

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE

SERVICE DE LA STATISTIQUE GÉNÉRALE

(ASSEMBLÉE GÉNÉRALE 1924)

GENERALITAT DE CATALUNYA  
SERVEI DE TERRA CAMPA

DONATIVO

D. José M.ª 80187 Coll

# LE LAIT ET SES DÉRIVÉS

RENSEIGNEMENTS STATISTIQUES

SUR

LEUR PRODUCTION ET LEUR MOUVEMENT COMMERCIAL



298



ROME

IMPRIMERIE DE L'INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE

1924



## PRÉFACE

*La présente monographie constitue un premier essai de grouper pour une série de pays les renseignements statistiques disponibles ayant trait à la production du lait et de ses dérivés, ainsi qu'à leur commerce.*

*Le matériel fut d'abord rassemblé et coordonné pour servir de base à un Rapport sur les statistiques du lait que Monsieur Anders Fjelstad, Délégué de la Norvège, présentera au nom du Comité Permanent de l'Institut à l'Assemblée Générale laquelle tiendra ses assises à Rome dans le courant du mois de mai prochain.*

*Les conclusions de ce rapport, qui seront soumises à l'approbation de l'Assemblée Générale, visent à obtenir de la part de chaque pays l'exécution d'un plan organique de statistique laitière de façon que, par la collaboration des Gouvernements adhérents, l'Institut soit mis en mesure de fournir des données complètes, régulières et comparables relatives à la production et au commerce mondial du lait et de ses dérivés.*

*Les informations réunies dans la présente étude montrent que le matériel qui existe jusqu'à présent est très incomplet, irrégulier et hétérogène ; pour certains pays, les renseignements sont même largement approximatifs. Ceci vient confirmer le bien-fondé de l'initiative prise par l'Institut pour que cette branche de la statistique agricole soit perfectionnée et développée.*

*Les difficultés que nous avons rencontrées pour rassembler le matériel, éparpillé dans de nombreuses publications, permettent d'envisager que le présent ouvrage, de prime abord destiné à documenter l'état actuel de la statistique du lait dans les différents pays, puisse présenter une utilité pratique pour le public. Il recueille et expose organiquement pour maints pays une série de renseignements que les intéressés pourraient difficilement se procurer ailleurs.*

*En outre, en dépit des nombreuses lacunes et de l'insuffisante comparabilité des données, les éléments réunis permettent de formuler quelques importantes considérations générales relatives aux transformations qui se sont produites dans le marché international du lait pendant les quinze dernières années. C'est ainsi que la très forte diminution de la production du lait et de ses dérivés qu'on a enregistrée dans presque tous les pays européens vers la fin de la guerre mondiale, le développement que l'industrie du lait a pris en même temps dans quelques pays des autres continents, la reprise de la production européenne au cours des dernières*



années, les changements survenus dans le commerce des dérivés du lait en raison des faits précités, résultent clairement des données recueillies. Les tableaux d'ensemble qui terminent les chapitres relatifs à chaque pays tendent précisément à faciliter les comparaisons dans la mesure où elles sont possibles à l'état actuel de la statistique laitière.

La monographie se limite pour l'instant aux pays où l'industrie du lait revêt une considérable importance, ainsi qu'à quelques pays de moindre importance où cette industrie forme l'objet d'un relevé statistique régulier. Toutefois, il est à espérer qu'une nouvelle édition puisse être rendue plus complète et que, grâce à l'appui que les divers Gouvernements voudront donner au programme élaboré par l'Institut, le perfectionnement apporté dans les différents pays aux statistiques laitières puisse mettre l'Institut à même d'étendre et d'intensifier dans un avenir rapproché son activité dans ce domaine de la statistique agricole, ainsi que d'en faire l'objet d'un service international régulier et complet.

Le Chef du Service de la Statistique générale  
VALENTINO DORE.

Rome, le 20 mars 1924.



# INDEX

## PREMIÈRE PARTIE

### Renseignements statistiques concernant les différents pays.

	Page
ALLEMAGNE . . . . .	9
BELGIQUE . . . . .	17
DANEMARK . . . . .	19
FINLANDE . . . . .	25
FRANCE . . . . .	28
GRANDE-BRETAGNE . . . . .	33
IRLANDE . . . . .	39
GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE . . . . .	43
ITALIE . . . . .	48
NORVÈGE . . . . .	53
PAYS-BAS . . . . .	58
SUÈDE . . . . .	62
SUISSE . . . . .	67
RUSSIE . . . . .	75
THÉCOSLOVAQUIE . . . . .	79
 CANADA . . . . .	 82
ÉTATS-UNIS . . . . .	88
 ARGENTINE . . . . .	 101
*CHILI . . . . .	104
 JAPON . . . . .	 107
 UNION DE L'AFRIQUE DU SUD . . . . .	 110
 AUSTRALIE . . . . .	 112
NOUVELLE-ZÉLANDE . . . . .	118

## DEUXIÈME PARTIE

### Tableaux d'ensemble.

EFFECTIF DES VACHES LAITIÈRES OU DES VACHES EN GÉNÉRAL . . . . .	123
PRODUCTION DE LAIT . . . . .	124-125
PRODUCTION DE BEURRE . . . . .	126
PRODUCTION DE FROMAGE . . . . .	127
IMPORTATION DE LAIT ET DE CRÈME FRAIS . . . . .	128-129
EXPORTATION DE LAIT ET DE CRÈME FRAIS . . . . .	130-131
IMPORTATION DE LAIT ET DE CRÈME CONSERVÉS . . . . .	132-133
EXPORTATION DE LAIT ET DE CRÈME CONSERVÉS . . . . .	134-137
IMPORTATION DE BEURRE . . . . .	138-139
EXPORTATION DE BEURRE . . . . .	140-141
IMPORTATION DE FROMAGE . . . . .	142-143
EXPORTATION DE FROMAGE . . . . .	144-145



PREMIÈRE PARTIE

---

**Renseignements statistiques concernant les différents pays.**



# ALLEMAGNE

I. Animaux laitiers. — En Allemagne, en plus de l'espèce bovine, les espèces ovine et caprine ont également une certaine importance en ce qui concerne la production laitière.

## Effectif des animaux laitiers.

Dates	Vaches laitières	Vaches	Pourcentages des vaches par rapport au nombre total des bovins		Espèce ovine (animaux au-dessus d'un an)	Espèce caprine (animaux au-dessus d'un an)
			Vaches laitières	Vaches		
2 décembre 1912 .	10.205.185	10.944.283	50,6	54,2	(1) 4.087.062	(3) 2.704.691
1 décembre 1913 .	—	11.320.460	—	53,9	(2)	(2)
1 décembre 1914 .	—	11.320.992	—	51,9	(2)	(2)
1 octobre 1915 .	—	11.221.149	—	53,5	3.781.277	3.063.843
1 décembre 1915 .	—	10.970.009	—	54,0	(2)	(2)
15 avril 1916 .	—	10.552.154	—	53,0	(2)	(2)
1 décembre 1916 .	9.502.469	10.680.011	45,5	51,2	3.488.031	2.911.440
1 mars 1917 .	9.176.348	10.728.180	43,0	50,2	3.925.532	(2)
1 juin 1917 .	9.450.052	10.640.184	44,0	49,5	3.906.384	(2)
1 septembre 1917 .	9.228.059	10.377.703	44,6	50,2	3.675.645	3.202.679
1 décembre 1917 .	8.956.924	10.193.551	44,6	50,7	3.391.853	3.013.544
1 mars 1918 .	8.799.446	10.085.389	44,8	51,4	3.965.722	3.030.884
1 juin 1918 .	8.833.299	9.965.103	45,8	51,7	3.988.965	3.323.366
2 septembre 1918 .	8.858.960	9.880.479	47,7	53,2	3.769.758	3.223.229
4 décembre 1918 .	8.443.830	9.528.323	47,8	54,0	3.619.301	2.989.858
1 mars 1919 .	8.087.725	9.182.373	47,4	53,8	4.070.974	2.939.379
2 juin 1919 .	8.165.928	9.127.217	47,4	52,9	4.064.363	3.162.747
1 septembre 1919 .	7.871.536	8.745.563	47,5	52,8	3.683.184	3.045.114
1 décembre 1919 .	7.870.823	8.771.669	47,6	53,1	3.742.947	2.935.988
1 mars 1920 .	7.877.966	8.729.592	47,9	53,1	4.227.325	2.909.707
1 juin 1920 .	8.016.170	8.799.417	47,2	51,8	4.384.901	3.218.499
1 septembre 1920 .	8.043.997	8.796.391	47,6	52,0	4.203.236	3.161.007
1 décembre 1920 .	7.922.522	8.789.723	47,1	52,3	4.229.284	3.129.597
1 décembre 1921 .	8.284.185	9.102.110	49,2	54,0	4.143.873	3.350.082
1 décembre 1922 .	8.206.170	8.978.718	50,3	55,0	3.952.311	3.315.933
1 octobre 1923 .	8.308.338	9.102.773	49,9	54,7	4.039.101	3.359.885

Jusqu'à l'année 1912, le relèvement de l'effectif du bétail avait lieu tous les cinq ans au moyen des recensements, mais à partir de cette année-là, on a fait annuellement le relèvement du bétail existant, et plus fréquemment encore pendant la période de 1915 à 1920 (pour les années 1917 à 1920 régulièrement chaque trimestre). Le nombre de vaches laitières, qui auparavant était enregistré seulement à l'oc-

(1) Dont 3.320.645 brebis. — (2) On a relevé seulement le total de l'espèce. — (3) Dont 2.608.874 chèvres.



casion des recensements quinquennaux, a été par la suite régulièrement relevé dans toutes les statistiques du bétail qui ont été dressées depuis 1916. A partir de cette date, on comprend sous la rubrique de « vaches laitières », les vaches qui au moment du relèvement donnent du lait ou sont pleines, tandis que le recensement de 1912 enregistrait comme vaches laitières les femelles qui, après avoir vêlé sont utilisées pour la production du lait.

En ce qui concerne les espèces ovine et caprine, les statistiques donnent seulement une classification d'après l'âge, sans faire une distinction entre les mâles et les femelles, sauf pour l'année 1912, où, à l'occasion du recensement, on a également relevé le nombre de brebis (*Mutterschafe, Zibben*) et celui des chèvres (*Ziegen-Geissen*).

Les chiffres des statistiques après septembre 1918 ne sont pas comparables à ceux des statistiques précédentes et ne sont pas non plus comparables entre eux à cause des changements territoriaux qui se sont successivement produits en vertu de l'application des traités de paix. D'après un calcul fait par le Gouvernement, le nombre des vaches qui se trouvaient sur le territoire actuel de l'Allemagne à la date du 1<sup>er</sup> décembre 1913 était de 9.972.575 contre 9.102.773 au 1<sup>er</sup> octobre 1923.

**II. Production et destination du lait.** — Il n'existe aucun relevé officiel de la production du lait pour tout le pays. Ce n'est qu'en Bavière que le *Statistisches Landesamt* a exécuté en 1908 et en 1913 des enquêtes d'après lesquelles on a évalué la production du lait de vache et de chèvre. Dans cet État, en se basant sur le nombre des vaches existant au 2 décembre 1907 (1.903.306) et au 1<sup>er</sup> décembre 1913 (1.892.817) et sur le rendement moyen annuel (environ 21,10 hectolitres par tête en 1908 et 21,00 hectolitres en 1913) la production du lait de vache a été estimée en 1908 à 40.150.436 hectolitres et en 1913 à 39.919.806 ; la production du lait de chèvre a été estimée en se basant sur l'effectif des chèvres ayant plus d'un an (236.304 en 1908 et 247.579 en 1913) et sur un rendement moyen annuel de 4,00 hectolitres per tête, à 945.216 hl. en 1908 et à 991.036 hl. en 1913. Dans les quantités susmentionnées sont également comprises celles destinées à l'alimentation du jeune bétail ; ces quantités ont été estimées à 5.100.000 hectolitres en 1908 et à 4.732.512 hectolitres en 1913 pour le lait de vache et à 50.000 hectolitres en 1908 et à 56.000 hectolitres en 1913 pour le lait de chèvre. Les quantités disponibles aussi bien pour la consommation directe de la population que pour la transformation en produits laitiers était donc en Bavière en 1908 d'environ 35.000.000 d'hectolitres de lait de vache et de 895.000 hectolitres de lait de chèvre et en 1913 d'environ 35.200.000 hectolitres de lait de vache et 935.000 hectolitres de lait de chèvre (1).

En ce qui concerne l'ensemble de l'Empire Allemand, on dispose de plusieurs estimations faites pour la période de l'avant-guerre par des hommes d'étude. Elles

(1) Die Milchwirtschaft in Bayern. Heft 78 der Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern. Herausgegeben vom K. Statistischen Landesamt. München, 1910. — Zeitschrift des K. Bayerischen Statistischen Landesamts. 1917, N. 4.



sont généralement basées sur le nombre d'animaux laitiers et sur le rendement moyen probable par tête.

Parmi ces estimations il faut mentionner en premier lieu celle établie par le *Preussisches Landes-Oekonomie-Kollegium*, avec la collaboration de personnes particulièrement compétentes. Cette institution, sur la base du nombre des animaux laitiers (10.205.185 vaches et 2.608.874 chèvres d'après le recensement du 1<sup>er</sup> décembre 1912) et d'une production annuelle moyenne de 22 hectolitres pour les vaches et de 5 hectolitres pour les chèvres, a évalué la production totale du lait de l'Allemagne, en chiffres ronds, à 237.558.000 hectolitres. L'alimentation du jeune bétail absorbe 23.047.000 hectolitres, de sorte que les quantités de lait disponibles pour la consommation humaine auraient été de 214.511.000 hectolitres.

Ci-après nous indiquons d'autres estimations (1) se rapportant à la production du lait de vache avant la guerre.

*Production du lait de vache.*

Auteurs	Unités de mesure	Rendement annuel moyen par vache	Production totale de lait	Quantités destinées à l'alimentation du jeune bétail	Quantités de lait disponibles pour la consommation humaine
Ballod . . . . .	hl.	19,50-20,00	215-220.000.000	15-20.000.000	200.000.000
Fleischmann . . .	quint.	20,00	210.000.000	14.700.000	195.300.000
Weiss . . . . .	»	22,00	220.000.000	13.000.000	207.000.000
Kuczynski-Zuntz .	hl.	22,00	224.510.000	28.500.000	196.010.000
Klein . . . . .	»	23,00	—	—	228.000.000
Altrock . . . . .	»	23,00	252.240.000	21.950.000	230.290.000
Hittcher . . . . .	»	23,00	253.000.000	20.240.000	232.760.000

En ce qui concerne le lait de chèvre et le lait de brebis, les quantités disponibles pour la consommation humaine pendant les dernières années d'avant-guerre ont été estimées par Kuczynski et Zuntz (2) respectivement à 12.480.000 et à 1.000.000 hectolitres. Ces estimations sont basées sur le nombre de chèvres ayant

(1) KUCZYNSKI-ZUNTZ: *Deutschlands Nahrungs- und Futtermittel* in « Allgemeines Statistisches Archiv », 9 Band 1915, 1 Vierteljahrsheft, et HITTCHER: *L'Industrie laitière en Allemagne* dans « Bulletin mensuel des Renseignements agricoles et des maladies des plantes » année IV, n° 12, déc. 1913.

(2) Ouvrage cité.



plus d'une année (2.608.874) et le nombre de brebis mères (3.320.645) enregistrées par le recensement du 2 décembre 1912 et sur un rendement moyen — déduction faite des quantités destinées à l'alimentation des chevreaux et des agneaux — d'environ 480 litres par an pour les chèvres et de 30 litres par an pour les brebis.

Plusieurs des auteurs qui ont procédé à une évaluation de la production du lait de vache pendant la période précédant immédiatement la guerre ont également essayé d'établir les quantités qui étaient destinées respectivement à la consommation directe et à la fabrication du beurre et du fromage. Nous indiquons ci-après quelques-unes de ces estimations :

*Destination du lait de vache disponible pour la consommation humaine.*

Auteurs	Unités de mesure	Quantités totales de lait disponibles pour la consommation humaine	Quantités de lait destinées		
			à la consommation directe	à la fabrication de	
				beurre	fromage
Ballod . . . . .	hectolitres	200.000.000	83.420.000	96.480.000	20.100.000
Fleischmann . . . . .	quintaux	195.300.000	84.000.000	105.000.000	6.300.000
Weiss . . . . .	»	207.000.000	90.000.000	110.000.000	7.000.000
Kuczynski-Zuntz . . . . .	hectolitres	196.010.000	82.320.000	101.930.000	11.760.000
Klein . . . . .	»	228.000.000	78.000.000	150.000.000	
Altrock . . . . .	«	230.290.000	78.475.000	151.815.000	
Hittcher . . . . .	»	232.760.000	109.880.000	122.880.000	

Le lait de brebis est destiné presque exclusivement à la fabrication du fromage, tandis que le lait de chèvre sert presque exclusivement à la consommation directe.

Pour les années de 1916 à 1918 le *Reichsernährungsministerium* a établi les évaluations suivantes de la production totale de lait de vaches en se basant sur les résultats des recensements du bétail et sur le rendement moyen annuel par vache, estimé à 18 hectolitres en 1916, à 15 hectolitres en 1917 et à 13 hectolitres en 1918 :

1916 . . . . .	hectolitres	171.044.000
1917 . . . . .	»	134.354.000
1918 . . . . .	»	114.112.000

D'après une communication faite à l'Institut par le *Statistisches Reichsamt*, en 1922 la production totale de lait de l'Allemagne peut être évaluée (sur la base d'une production moyenne de 12-15 hectolitres par an pour les vaches et de 3 hectolitres pour les chèvres) comme oscillant entre 105.950.000 et 130.690.000 hectolitres.

La diminution considérable de la production du lait est confirmée par la diminution des quantités de lait livrées aux laiteries sociales. On dispose à cet égard



des chiffres recueillis par le *Reichsverband der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften* et par le *Generalverband der deutschen Raiffeisengenossenschaften*. Les laiteries sociales adhérentes aux deux fédérations susmentionnées embrassent environ  $\frac{2}{3}$  de toutes les laiteries sociales de l'Allemagne ; environ  $\frac{9}{10}$  des laiteries affiliées communiquent à leurs fédérations les données concernant les quantités de lait livrées et les quantités de beurre produites.

*Quantités de lait livrées aux laiteries sociales.*

Années	Laiteries appartenant au « Reichsverband »	Laiteries appartenant au « Generalverband »
	hectolitres	hectolitres
1909 . . . . .	22.309.323	—
1910 . . . . .	23.521.146	—
1911 . . . . .	23.677.559	—
1912 . . . . .	20.710.767	2.761.387
1913 . . . . .	21.649.405	2.873.302
1914 . . . . .	22.346.923	2.584.392
1915 . . . . .	17.484.476	1.902.088
1916 . . . . .	14.815.159	1.617.504
1917 . . . . .	13.485.994	1.957.202
1918 . . . . .	12.837.411	1.587.060
1919 . . . . .	10.559.113	1.270.800
1920 . . . . .	10.756.900	1.009.344

III. **Production des dérivés du lait.** — La production de beurre pendant les dernières années précédant immédiatement la guerre a fait l'objet de plusieurs évaluations. Le Ministère des Affaires Intérieures de la Prusse a estimé en 1915 que la production moyenne de beurre était en Allemagne pour les dernières années de paix, de 3.500.000 quintaux par an. Fleischmann avait évalué en 1906 cette production à 3.700.000 quintaux. Rubner, en prenant comme base une consommation individuelle de 18 grammes par jour et par personne et en tenant compte de la population (66,6 millions d'habitants en 1912-13) et des quantités importées (550.000 quintaux) avait calculé la production à 3.830.000 quintaux. Ballo d a estimé que la quantité de beurre produite en Allemagne devait être inférieure à 3.216.000 quintaux. Kuczynski et Zuntz arrivent à une évaluation de 3.993.000 quintaux en prenant comme point de départ de leur calcul un rendement moyen de 3,8 kg. de beurre par 100 kg. de lait et une quantité totale de lait destinée à la fabrication du beurre de 101.930.000 hl., soit 105.085.000 quintaux.

En conclusion, on peut dire que la production totale de beurre était en général évaluée avant la guerre de 3,2 à 4 millions de quintaux.

Des renseignements assez exactes sont disponibles seulement pour la Bavière, où, d'après des enquêtes détaillées faites par le *K. Statistisches Landesamt*, la quantité de beurre produite dans les laiteries et dans les exploitations agricoles était estimée à 262.873 quintaux en 1908.



Les chiffres se rapportant aux quantités produites dans les laiteries sociales appartenant au *Reichsverband der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften* et au *Generalverband der deutschen Raiffeisengenossenschaften*, peuvent fournir une indication de la diminution notable que la production de beurre a subi pendant et après la guerre :

*Quantités de beurre produites par les laiteries sociales.*

Années	Laiteries appartenant au « Reichsverband »	Laiteries appartenant au « Generalverband »
	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	839.134	—
1910 . . . . .	776.150	—
1911 . . . . .	923.101	—
1912 . . . . .	767.431	88.500
1913 . . . . .	698.761	88.193
1914 . . . . .	762.326	81.252
1915 . . . . .	554.775	64.831
1916 . . . . .	481.695	60.073
1917 . . . . .	413.628	61.166
1918 . . . . .	392.747	48.082
1919 (1) . . . . .	301.202	38.581
1920 (1) . . . . .	277.648	31.810

Les quantités évaluées de fromage produites pendant l'avant-guerre sont plus incertaines que celles du beurre ; elles présentent en outre des divergences notables. Fleischmann et Ballocl estiment la production allemande de fromage de lait de vache respectivement à 630.000 quintaux et à 1.900.000 quintaux ; mais il semble que ces chiffres ne se rapportent qu'aux fromages fabriqués avec le lait entier ; ils ne comprennent pas les fromages de lait écrémé.

Kuczynski et Zuntz ont estimé la production totale de fromage de lait de vache à 2.684.000 quintaux, dont 1.213.000 quintaux pour les fromages de lait entier et 1.471.000 quintaux pour les fromages de lait écrémé. Le chiffre de la production des fromages de lait entier a été établi en supposant que les quantités de lait destinées à la fabrication de fromage étaient de 11.760.000 hectolitres, soit 12.126.000 quintaux, et que 100 kg. de lait entier donnent en moyenne un rendement de 10 kg. de fromage. La donnée de la production du fromage de lait écrémé a été basée sur l'hypothèse que  $\frac{1}{5}$  du lait écrémé disponible après la fabrication du beurre (86.170.000 quintaux) soit 17.234.000 quintaux, était destiné à la fabrication du fromage.

En ce qui concerne le fromage de lait de brebis, Kuczynski et Zuntz estiment que la presque totalité du lait de brebis produite en Allemagne, avant la guerre, soit environ 1 million d'hectolitres ou 1.037.000 quintaux, était destinée à la fabrication

(1) Non compris la production des laiteries existant dans les régions cédées en vertu des traités de paix.



du fromage, et qu'en moyenne on obtient 15 kg. de fromage de 100 kg. de lait ; sur cette base ils ont évalué la production totale du fromage de lait de brebis à 156.000 quintaux.

En plus des estimations de source privée pour les années d'avant-guerre se rapportant à l'ensemble de l'Allemagne, on possède les résultats suivants provenant des enquêtes officielles effectuées dans le Royaume de Bavière en 1908 et en 1913.

*Production de fromage en Bavière*  
(en quintaux).

	1908	1913
Fromage à pâte dure . . . . .	104.524	106.172
» à pâte molle . . . . .	299.165	333.989
Total . . . . .	403.689	440.161

IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Dans les tableaux suivants, nous indiquons les chiffres de l'importation et de l'exportation, disponibles pour les années de 1909 à 1922.

*Importation et exportation de lait et de crème.*

Années	Lait frais		Crème fraîche		Lait condensé ou séché	
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	392.555	66.593	135.797	76	208	51.748
1910 . . . . .	374.511	73.625	221.576	112	268	45.958
1911 . . . . .	420.754	88.341	317.616	103	240	47.183
1912 . . . . .	430.274	117.633	419.495	456	260	46.521
1913 . . . . .	327.895	124.499	443.745	251	518	82.567
Moyenne 1909 à 1913	389.198	94.138	307.646	200	299	54.795
1920 . . . . .	274.010	14.504	18.056	0	41.642	2.380
1921 (1) . . . . .	90.466	30.594	2.050	0	30.339	13.111
1922 . . . . .	95.919	54.947	123	0	42.156	4.635

(1) Commerce du 1<sup>re</sup> mai au 31 décembre.



*Importation et exportation de fromage et de beurre.*

Années	Fromages						Beurre	
	à pâte dure		à pâte molle		Totaux		Import.	Export.
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.		
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	190.945	2.884	19.035	7.918	209.980	10.802	447.800	2.042
1910 . . . . .	189.737	1.033	18.968	7.396	208.705	8.429	421.010	1.808
1911 . . . . .	190.503	1.009	17.945	8.874	208.448	9.883	560.734	2.517
1912 . . . . .	194.991	505	19.455	7.715	214.446	8.220	555.530	2.188
1913 . . . . .	242.586	1.297	20.060	5.980	262.646	7.277	542.394	2.732
<i>Moyenne 1909 à 1913.</i>	<i>201.752</i>	<i>1.346</i>	<i>19.093</i>	<i>7.576</i>	<i>220.845</i>	<i>8.922</i>	<i>505.494</i>	<i>2.257</i>
1920 . . . . .	216.157	245	12.200	539	228.357	784	78.141	1.946
1921 (1) . . . . .	161.284	1.364	19.467	3.273	180.751	4.637	10.726	919
1922 . . . . .	189.151	1.594	46.645	8.546	235.796	10.140	10.695	2.806

(1) Commerce du 1<sup>er</sup> mai au 31 décembre.



## BELGIQUE

**I. Animaux laitiers.** — L'importance de la production laitière en Belgique est mise en évidence par les chiffres sur l'effectif des vaches laitières que l'*Administration de l'Agriculture et de l'Horticulture* relève le 31 décembre de chaque année. Voici les données disponibles pour la période de 1909 à 1922.

### *Effectif des vaches laitières.*

Années (31 décembre)	Vaches laitières de 2 ans et au-dessus	Pourcentages des vaches laitières par rapport au total des bovins
1909 . . . . .	920.534	49,6
1910 . . . . .	(1) 964.914	(1) 51,3
1911 . . . . .	922.092	50,9
1912 . . . . .	933.928	51,0
1913 . . . . .	936.800	50,7
1919 . . . . .	618.332	48,1
1920 . . . . .	735.170	49,4
1921 . . . . .	779.966	51,5
1922 . . . . .	787.092	51,9

Quant à la production du lait et de ses dérivés, on ne dispose pas de données officielles pour tout le pays.

**II. Commerce du lait et de ses dérivés.** — Nous indiquons ci-après les données du mouvement commercial pour les années 1909 à 1913 et 1919 à 1922. Les chiffres pour les années 1914 à 1918 font défaut.

(1) Ce chiffre se réfère à toutes les vaches.



*Importation et exportation de lait, de beurre et de fromage.*

Années	Crème et lait (1)		Beurre frais et salé		Fromages					
	Import.	Export.	Import.	Export.	mous et blancs		autres		Totaux	
					Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909. . . . .	14.880	49.051	57.690	18.139	26.850	16	111.604	1.261	138.454	1.277
1910. . . . .	18.128	45.324	56.681	15.918	25.349	15	117.510	1.821	142.859	1.836
1911. . . . .	19.139	41.964	68.772	15.173	20.344	27	114.109	1.180	134.453	1.207
1912. . . . .	25.720	38.275	69.059	11.909	24.733	21	117.480	1.059	142.213	1.080
1913. . . . .	19.425	39.600	65.872	9.737	26.149	51	136.443	1.038	162.592	1.089
M. 1909 à 1913	19.458	42.843	63.615	14.175	24.685	26	119.429	1.272	144.114	1.298
1919. . . . .	20.491	8.281	50.696	48	35	4	75.028	807	75.063	811
1920. . . . .	46.615	21.438	83.739	574	1.334	2.788	126.095	30.764	127.419	33.552
1921. . . . .	(2) 90.238	(3) 8.076	102.798	6.066	563	6.037	155.152	1.903	155.715	7.940
1922. . . . .	26.082	13.596	189.377	1.316	2.700	4.411	215.657	807	218.357	5.218

(1) Y compris le lait battu.

(2) Y compris une quantité de 45.767 hectolitres, représentant l'équivalent de 5.721 quintaux de lait en poudre pur importé.

(3) Y compris une quantité de 4.204 hectolitres, représentant l'équivalent de 525 quintaux de lait en poudre pur exporté.



# DANEMARK

**I. Animaux laitiers.** — L'espèce bovine seule est importante pour la production du lait. Le nombre de vaches est régulièrement relevé chaque année à partir de 1915 par le *Département de la Statistique*. Antérieurement à ces statistiques annuelles, on avait effectué des recensements quinquennaux dont les derniers ont été ceux de 1909 et 1914.

Comme la production du lait est le but essentiel de l'élevage des vaches au Danemark, on peut admettre que le nombre de vaches relevé par les statistiques correspond pratiquement à celui de vaches laitières.

En voici l'effectif classé d'après l'âge des animaux sur la base des deux derniers recensements et des statistiques annuelles de 1915 à 1922 (1).

*Effectif des génisses et des vaches.*

Dates	Génisses		Vaches						Pourcentages des vaches par rapport au total des bovins
	saillies	non saillies	au-dessous de 2 ans	de 2 ans à 3 ans	de 3 ans à 6 ans	de 6 ans à 10 ans	au-dessus de 10 ans	Total	
15 juillet 1909	353.969		700.557			484.343	97.074	1.281.974	56,9
15 juillet 1914	379.439		220.020		579.302	429.434	81.512	1.310.268	53,2
15 mai 1915	367.243		226.369		572.885	408.777	73.101	1.281.132	53,0
29 février 1916	373.124		—	—	—	—	—	1.141.246	49,8
20 février 1917	435.339		212.603		543.476	334.486	56.618	1.147.183	46,7
12 juillet 1918	182.710	202.122	165.862		523.692	292.579	42.284	1.024.417	48,2
15 juillet 1919	201.453	209.366	167.333		528.511	302.600	43.712	1.042.160	47,6
15 juillet 1920	206.587	218.400	179.564		551.228	331.838	50.333	1.112.963	48,7
15 juillet (2) 1921 . . .	453.417		16.163	213.107	592.771	384.316	65.157	1.271.514	49,1
15 juillet (2) 1922 . . .	241.113	232.402	14.261	215.349	628.159	392.777	60.347	1.310.893	51,9

Il est intéressant de noter que les vaches laitières ont subi pendant les années de la guerre européenne une diminution aussi bien quant au nombre absolu que quant au nombre relatif par rapport au total des bovins. Toutefois, une tendance sensible et constante vers un accroissement se manifeste de nouveau depuis 1920.

(1) *Statistique du Danemark*. — *Annuaire statistique* 1923 et précédents.

(2) Les données comprennent également le Jutland méridional.







Les questionnaires envoyés par le Bureau chargé des statistiques des laiteries demandent également le nombre de vaches qui ont fourni le lait livré aux laiteries.

En tenant compte des renseignements y relatifs et de la quantité totale du lait livrée, le Bureau calcule la quantité annuelle moyenne de lait fournie par chaque vache. Nous indiquons ci-après les chiffres se rapportant aux années de 1909 à 1922.

*Production annuelle moyenne par vache.*

1909 . . . . .	quintaux	26,38
1910 . . . . .	»	25,66
1911 . . . . .	»	26,27
1912 . . . . .	»	25,21
1913 . . . . .	»	26,21
1914 . . . . .	»	26,44
1915 . . . . .	»	25,70
1916 . . . . .	»	25,93
1917 . . . . .	»	24,12
1918 . . . . .	»	18,34
1919 . . . . .	»	16,58
1920 . . . . .	»	21,42
1921 . . . . .	»	25,03
1922 . . . . .	»	25,92

Sur la base de ces données et de l'effectif des vaches, et en tenant compte des quantités de lait consommées dans les exploitations des producteurs, on pourrait calculer la production totale de lait dans les pays. Ces productions pour les années de 1917 à 1922 seraient approximativement les suivantes, d'après une communication faite à l'Institut par le Gouvernement :

*Production totale de lait.*

1917. . . . .	quintaux	28.000.000
1918. . . . .	»	18.000.000
1919. . . . .	»	19.000.000
1920. . . . .	»	30.000.000
1921. . . . .	»	32.000.000
1922. . . . .	»	34.000.000

On peut déduire des données indiquées que la production du lait au Danemark a subi une forte diminution pendant les années 1918 et 1919. En effet, les difficultés de s'approvisionner en aliments concentrés pour le bétail ont déterminé pendant ces années une diminution du nombre de vaches laitières ainsi qu'une réduction considérable de la production moyenne par tête.



III. **Production des dérivés du lait.** — Le recensement industriel de 1914 a relevé au moyen d'une enquête directe auprès des laiteries les quantités de beurre, fromage et crème produites par elles, et donne les résultats suivants :

*Production des dérivés du lait dans les laiteries en 1914.*

Spécification	Beurre	Fromage	Crème
	quintaux	quintaux	quintaux
Production des laiteries qui fabriquent spécialement du beurre . . . . .	1.146.300	144.750	130.260
Production d'autres laiteries . . . . .	21.640	10.590	69.980
Production totale . . .	1.167.940	155.340	200.240

Tandis que les données sus-indiquées peuvent représenter la production totale du pays en ce qui concerne le beurre, puisque ce dernier est produit presque exclusivement dans les laiteries, on ne peut pas en dire autant en ce qui concerne la fabrication du fromage, qui se fait en grande quantité également dans les exploitations agricoles. En tenant compte aussi de cette production, le prof. Bernard Bøggild de l'Ecole Supérieure d'Agriculture et vétérinaire de Copenhague, évaluait la production totale du fromage en 1914 à 250.000 quintaux.

En plus des données du recensement de 1914, il existe les évaluations annuelles du *Bureau chargé des statistiques des laiteries*. Celui-ci indique la quantité moyenne de lait nécessaire pour fabriquer un kilogramme de beurre, et pour les dernières années également l'estimation approximative de la quantité totale du beurre produit dans les laiteries. Ces données sont les suivantes :

*Production de beurre dans les laiteries.*

Années	Quantités de lait pour fabriquer 1 kg. de beurre	Production totale de beurre
—	—	—
	kilogrammes	quintaux
1909 . . . . .	25,3	—
1915 . . . . .	25,2	—
1916 . . . . .	24,7	—
1917 . . . . .	25,0	—
1918 . . . . .	25,2	—
1919 . . . . .	24,9	—
1920 . . . . .	24,8	—
1921 . . . . .	25,0	1.030.000
1922 . . . . .	24,5	1.150.000

En ce qui concerne la production du fromage, les statistiques des laiteries ne fournissent pas d'éléments suffisants pour procéder à un calcul, même approximatif, de la production annuelle.



Par contre, on a sur la production du lait et de la crème condensés les données suivantes depuis 1919, recueillies annuellement par le *Département de la Statistique*:

*Production de lait et de crème condensés.*

Années	Quantités
—	quintaux
1919. . . . .	94.000
1920. . . . .	150.000
1921. . . . .	181.000

IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Nous indiquons ci-après les chiffres de l'importation et de l'exportation du lait et de ses dérivés.

*Importation et exportation de lait et de crème.*

Années	Lait entier		Crème		Lait écrémé		Petit-lait	
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1910. . . . .	15.602	76.578	1.929	160.002	4.431	698	29.993	33
1911. . . . .	22.493	104.337	1.701	199.889	960	309	32.117	0
1912. . . . .	28.464	86.848	1.776	275.734	0	6.463	34.544	18
1913. . . . .	17.340	4.580	1.755	285.187	2	14.440	39.188	37
Moyenne 1910 à 1913.	20.975	68.086	1.790	230.203	1.348	5.477	33.960	22
1914. . . . .	21.933	3.701	2.541	153.318	1	6.624	20.653	126
1915. . . . .	29.001	389	1.426	7.670	0	4.425	0	0
1916. . . . .	0	27.362	0	25.520	0	2.509	0	0
1917. . . . .	0	50.788	1	1.289	0	0	0	0
1918. . . . .	0	53.954	0	69	0	0	0	0
1919. . . . .	0	24.589	25	17.092	0	0	0	0
1920. . . . .	0	62.141	0	27.005	0	2.192	0	3
1921. . . . .	0	11.138	188	9.028	0	3.211	0	0
1922. . . . .	0	2.079	0	1.460	0	0	0	0



*Exportation de lait et de crème (suite).*

Années	Lait et crème, condensés, stérilisés, en boîtes herméti- quement fermées	Lait condensé avec sucre	Lait condensé sans sucre	Poudre de lait
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1910 . . . . .		6.314		0
1911 . . . . .		19.422		0
1912 . . . . .		31.034		34
1913 . . . . .		28.934		12
Moyenne 1910 à 1913 . . . . .		21.426		11
1914 . . . . .		26.738		7
1915 . . . . .		34.673		0
1916 . . . . .		32.773		0
1917 . . . . .		23.198		0
1918 . . . . .		14.231		0
1919 . . . . .	2.491	1.511	13.288	1
1920 . . . . .	42.179	672	19.714	530
1921 . . . . .	159.727	3.428	7.050	3.118
1922 . . . . .	224.647	2.108	1.372	5.909

*Importation et exportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre		Fromage	
	Importation	Exportation	Importation	Exportation
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	30.522	892.192	7.890	1.185
1910 . . . . .	28.307	884.752	6.159	2.562
1911 . . . . .	27.338	895.771	5.459	1.672
1912 . . . . .	27.061	851.649	5.874	3.546
1913 . . . . .	28.314	910.235	6.691	2.998
Moyenne 1909 à 1913 . . . . .	28.308	886.920	6.415	2.393
1914 . . . . .	13.855	952.937	4.755	4.840
1915 . . . . .	3.115	1.015.896	3.844	43.030
1916 . . . . .	865	957.500	1.442	44.602
1917 . . . . .	4	614.631	177	59.335
1918 . . . . .	1	146.537	1	31.867
1919 . . . . .	2.000	365.700	1.746	25.969
1920 . . . . .	27	748.250	600	96.532
1921 . . . . .	1.826	920.589	2.362	125.432
1922 . . . . .	5.326	955.082	5.416	89.242



## FINLANDE

**I. Animaux laitiers.** — La *Direction de l'Agriculture* relève annuellement en septembre l'effectif des vaches, dont voici les données disponibles à partir de 1909 (1).

### *Effectif des vaches.*

1909 (sept.). .	têtes	1.112.960	1916 (sept.). .	têtes	1.080.558
1910 » . .	»	1.165.580	1917 » . .	»	1.075.749
1911 » . .	»	1.150.500	1918 » . .	»	1.046.935
1912 » . .	»	1.151.659	1919 » . .	»	1.071.162
1913 » . .	»	1.141.757	1920 » . .	»	1.179.989
1914 » . .	»	1.129.986	1921 » . .	»	1.218.622
1915 » . .	»	1.114.447			

Les statistiques n'indiquent pas si toutes les vaches sont des vaches laitières. Le rapport entre leur nombre et celui des bovins en général ne peut être estimé que pour les années 1910 et 1920, parce que ce n'est qu'à l'occasion des recensements décennaux qu'on fait en Finlande un relèvement complet des animaux de l'espèce bovine. Ce rapport se chiffrait par 72,6 % en 1910 et par 64,3 % en 1920.

**II. Production de lait.** — Il n'existe pas de relevé direct de la production totale du lait en Finlande. Le *Bureau Central de Statistique* communique toutefois qu'elle peut être établie indirectement sur la base des données annuelles de l'effectif des vaches et des données sur la production par tête, relevées par les Sociétés de contrôle du bétail, en estimant la production du lait par vache en général égale à 70 % de celle des vaches enregistrées.

En appliquant cette méthode, les productions totales pour les années de 1917 à 1921 ont été évaluées de la façon suivante :

### *Production de lait.*

1917 . . . . .	quintaux	14.677.780
1918 . . . . .	»	11.805.050
1919 . . . . .	»	12.525.950
1920 . . . . .	»	15.730.380
1921 . . . . .	»	17.219.430

Pour les laiteries coopératives et des particuliers dont la production annuelle atteint au moins 500 kg. de beurre, la *Direction de l'Agriculture* relève annuellement les quantités de lait employées pour la fabrication de ce produit.

Des formulaires pour ces relevés sont distribués à chaque laiterie par l'intermédiaire des administrations communales. Ces formulaires sont remplis par

(1) *Annuaire statistique de Finlande*. 1922 et années précédentes.



le propriétaire, le fermier ou l'administrateur de la laiterie et renvoyés par les soins des administrations communales à la *Direction de l'Agriculture*.

Voici les données y relatives :

*Lait employé pour la fabrication du beurre.*

1909 . . . . .	quintaux	2.953.600
1910 . . . . .	»	2.905.840
1911 . . . . .	»	3.106.750
1912 . . . . .	»	3.090.970
1913 . . . . .	»	3.356.330
1914 . . . . .	»	3.280.720
1915 . . . . .	»	2.906.350
1916 . . . . .	»	3.027.410
1917 . . . . .	»	2.447.770
1918 . . . . .	»	1.459.440
1919 . . . . .	»	1.648.200
1920 . . . . .	»	1.935.730
1921 . . . . .	»	2.282.320

III. *Production des dérivés du lait.* — Au moyen des formulaires déjà cités, la *Direction de l'Agriculture* relève aussi les quantités de beurre et de fromage produites dans les laiteries dont la production annuelle atteint au moins 500 kg. Les quantités sont loin de représenter la production de tout le pays; elles n'indiquent même pas la production de toutes les laiteries, parce que toutes ne livrent pas les données qui leur sont demandées.

Nous indiquons ci-après le nombre de laiteries qui ont fourni les données et les chiffres de leur production.

*Production de beurre et de fromage dans les laiteries.*

Années	Nombre de laiteries				Production	Production
	Fabriqueur du beurre	Fabriqueur du beurre et du fromage	Fabriqueur du fromage	Total	de beurre	de fromage
					quintaux	quintaux
1909 . . . . .	671	70	10	754	120.590	15.410
1910 . . . . .	614	78	5	697	119.210	15.550
1911 . . . . .	570	82	6	658	127.690	17.440
1912 . . . . .	553	93	6	652	127.570	18.130
1913 . . . . .	554	93	7	655	138.880	20.970
1914 . . . . .	541	106	3	651	135.180	24.620
1915 . . . . .	472	91	3	567	121.320	18.560
1916 . . . . .	420	89	4	513	126.030	17.870
1917 . . . . .	387	95	3	492	103.240	20.860
1918 . . . . .	356	63	4	423	61.040	8.730
1919 . . . . .	350	70	10	431	69.210	10.160



IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Nous indiquons ci-après les chiffres du mouvement commercial de 1909 à 1922.

*Importation et exportation de lait et crème, de beurre et de fromage.*

Années	Lait et crème		Beurre		Fromage	
	Importation	Exportation	Importation	Exportation	Importation	Exportation
	hectolitres	hectolitres	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	991	73.908	10.889	116.322	1.933	7.673
1910 . . . . .	924	96.031	6.421	111.001	1.590	8.288
1911 . . . . .	1.599	107.462	5.967	123.513	2.520	9.930
1912 . . . . .	3.944	117.456	15.367	120.084	2.441	9.177
1913 . . . . .	4.770	165.755	15.119	126.403	2.359	12.241
Moyenne 1909 à 1913 . . . . .	2.446	112.122	10.753	119.465	2.169	9.462
1914 . . . . .	4.768	216.185	13.422	111.433	2.241	13.533
1915 . . . . .	3.752	324.067	22.297	90.790	899	17.392
1916 . . . . .	3.162	456.417	13	40.642	224	18.715
1917 . . . . .	1.712	228.927	109	18.719	4	2.981
1918 . . . . .	5	1.711	1.044	4.752	1.049	23
1919 . . . . .	1	0	49	3.986	83	178
1920 . . . . .	(1) 1	(1) 945	22	11.378	10	9.562
1921 . . . . .	(1) 0	(1) 4.714	64	64.652	14	21.255
1922 . . . . .	—	1)(2)6.507	(2) 131	83.340	—	27.160

(1) Quintaux.

(2) Onze mois seulement.



# FRANCE

**I. Animaux laitiers.** — Si parmi les animaux laitiers les vaches ont une absolue prédominance, on ne peut toutefois pas négliger les brebis et les chèvres. Nous indiquons par conséquent ci-dessous l'effectif de tous ces animaux qui est régulièrement relevé au 31 décembre de chaque année par l'*Office des Renseignements agricoles du Ministère de l'Agriculture* (1).

## *Effectif des animaux laitiers.*

Années (31 décembre)	Vaches	Brebis au-dessus de 1 an	Espèce caprine	Pourcentages des vaches par rapport au total des bovins	Pourcentages des brebis au-dessus de 1 an par rapport au total des ovins
1909 . . . . .	7.538.720	9.813.250	1.418.000	52,7	56,5
1910 . . . . .	7.596.250	9.753.700	1.417.710	52,3	57,0
1911 . . . . .	7.606.670	9.436.100	1.424.180	52,7	57,4
1912 . . . . .	7.745.750	9.517.400	1.408.520	52,7	57,8
1913 . . . . .	7.794.270	9.288.460	1.434.970	52,7	57,6
1914 (2) . . . . .	6.663.360	8.390.860	1.308.150	52,6	59,8
1915 (2) . . . . .	6.359.820	7.490.810	1.231.380	50,8	61,1
1916 (2) . . . . .	6.221.850	6.707.560	1.176.510	50,4	61,8
1917 (2) . . . . .	6.177.940	6.114.300	1.160.990	50,5	69,9
1918 (2) . . . . . (3)	6.237.470	5.571.870	1.197.490	50,9	61,5
1919 . . . . .	6.327.510	5.558.880	1.174.860	51,1	61,8
1920 (3) . . . . .	6.830.340	5.817.700	1.340.890	51,7	61,9
1921 (3) . . . . .	6.972.890	5.936.520	1.361.180	52,3	61,8
1922 (3) . . . . .	7.169.670	—	1.368.140	52,8	—

La fréquence et la régularité avec lesquelles les statistiques des animaux laitiers sont effectuées, faciliteraient certainement des évaluations annuelles de la production de lait ; à cet effet il serait toutefois nécessaire que pour toutes les années et pour toutes les espèces les statistiques indiquassent le nombre des animaux élevés pour la production laitière. En ce qui concerne le nombre des vaches lai-

(1) *Statistique agricole annuelle.*

(2) Non compris les effectifs du territoire envahi.

(3) Y compris l'Alsace et Lorraine.



tières, d'après des évaluations approximatives du *Ministère de l'Agriculture*, il a été déterminé à têtes 5.196.000 en 1914, 4.109.000 en 1918, 5.750.000 en 1922 (environ 80 % de l'effectif total des vaches).

**II. Production de lait.** — Le relèvement de la production laitière était compris parmi les buts des recensements décennaux dont les deux derniers ont été effectués en 1882 et en 1892 (1). Après ces recensements, il existe une enquête spéciale sur la production laitière effectuée en 1902 par l'*Office des Renseignements agricoles du Ministère de l'Agriculture* (2). A l'occasion de cette enquête on a adressé aux professeurs départementaux d'agriculture un questionnaire qui portait, entre autre, sur les races des animaux élevés pour la production laitière, sur le régime adopté (stabilisation permanente, pâturage, régime mixte), sur le nombre de animaux (vaches, brebis, chèvres) et sur leur production de lait.

Sur le nombre de vaches, brebis et chèvres laitières, l'enquête n'a pas indiqué les données pour toute la France ; en ce qui concerne la production totale de lait des vaches elle a été déterminé à 84.452.287 hectolitres.

Il n'existe pas d'autres données d'enquêtes directes de la production laitière en France. La *Commission scientifique interalliée du ravitaillement* (3) a toutefois procédé aux suivantes évaluations de cette production, basées sur le nombre de vaches laitières et sur la production moyenne annuelle par vache, de lait destiné à la consommation humaine (4).

<i>Production de lait de vaches</i> (à l'exclusion des quantités pour l'alimentation des veaux).		
Moyenne 1909-1913 . . . . .	quintaux	52.969.180
1914. . . . .	»	51.196.000
1916. . . . .	»	39.358.220
1918. . . . .	»	28.763.000

Nous ne connaissons rien de plus précis concernant la méthode adoptée pour ces évaluations ; nous devons toutefois observer que les données pour la moyenne 1909-13 et pour 1914 sont bien inférieures aux chiffres des enquêtes décennales, même en tenant compte qu'elles ne comprennent pas le lait destiné à l'alimentation des veaux. En outre les chiffres pour 1916 et pour 1918 sont loin de représenter la production normale du lait en France, étant donné les conditions toutes spéciales du pays pendant ces années-là.

(1) La production du lait de vaches y compris les quantités de lait pour l'alimentation des veaux a été de 68.205.965 hectolitres, pour 5.019.670 vaches laitières en 1882, et de 77.013.379 hectolitres pour 5.407.126 vaches laitières en 1892.

(2) *Enquête sur l'industrie laitière*. Paris, 1903.

(3) *Les ressources et les besoins alimentaires des pays alliés*. — Rapports approuvés par la Commission scientifique interalliée du Ravitaillement. Paris, octobre 1918 ; Rome, décembre 1918.

(4) La production annuelle moyenne du lait destiné à la consommation humaine a été estimée à 10 hectolitres par vache en 1914 et à 7 hectolitres en 1918.



Une ultérieure évaluation de la production laitière a été faite à l'occasion de la journée du lait (septembre 1922) par le Sénateur Donon, président des laiteries coopératives de la région de Paris. Il estime la production laitière française annuelle à 90 millions d'hectolitres dont 30 millions seraient destinés à la consommation en nature, autant à la fabrication de beurre, 18 millions à celle du fromage et 12 millions iraient à l'alimentation des veaux (1).

(Voir la notice complémentaire à la page 32).

**III. Production des dérivés du lait.** — Après les recensements décennaux de 1882 et 1892 (2), on a effectué sur ces productions l'enquête de 1902. Dans les questionnaires employés à l'occasion de cette enquête on demandait :

1) La quantité moyenne de lait nécessaire pour fabriquer 1 kilogramme de beurre et de fromage, suivant les races laitières, les saisons et les procédés de fabrication ;

2) La quantité de beurre (frais et salé), de fromage (suivant les qualités), de lait condensé ou de lait stérilisé, produite aussi bien dans les établissements coopératifs que dans les établissements particuliers.

On doit toutefois observer, ainsi qu'on l'indique dans la même *Enquête sur l'industrie laitière*, que « le manque d'uniformité et de précision dans les réponses au questionnaire en ce qui concerne la statistique, n'a pas permis de dresser des tableaux de dépouillement d'ensemble conformes à la réalité des faits. Dans ces conditions, il y avait tout lieu de craindre qu'en raison des lacunes existant dans ces documents, leur publication ne fût naître dans l'esprit du lecteur des confusions et des erreurs regrettables ».

On peut donc citer ici à l'égard de la production du beurre et du fromage seulement les données des évaluations faites par la *Commission scientifique interalliée de Ravitaillement* (3) qui, estimant que la moitié de la production annuelle de lait est consommée directement en nature pour l'alimentation humaine, qu'un quart sert à la fabrication des fromages et un quart à celle du beurre, a calculé les productions suivantes :

*Production de beurre et de fromage.*

Années	Beurre	Fromage
	quintaux	quintaux
Moyenne 1909-1913 . . . . .	718.020	2.264.340
1916-1917. . . . .	492.550	1.695.800
1917-1918. . . . .	430.980	1.483.830
1918-1919. . . . .	342.020	1.256.480

(1) *Bulletin de l'Office des Renseignements agricoles*. 1<sup>er</sup> février 1924.

(2) Les productions de beurre et de fromage en 1882 et en 1892 ont été les suivantes : en 1882 : beurre q. 748.512, fromage q. 1.146.962 ; en 1892 : beurre q. 1.320.227, fromage q. 1.366.536.

(3) *Les ressources et les besoins alimentaires des pays alliés*. Rapports déjà cités.



IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Les chiffres du mouvement commercial d'importation et d'exportation du lait et de ses dérivés sont les suivants :

*Importation et exportation de lait.*

Années	Lait naturel		Lait concentré pur		Lait concentré avec sucre		Farine lactée avec sucre	
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	3.115	41.191	2.087	5.944	5.048	12.946	3.399	—
1910 . . . . .	3.681	63.448	2.119	5.609	5.875	15.246	3.010	174
1911 . . . . .	2.828	80.993	3.954	4.843	9.509	10.730	3.914	478
1912 . . . . .	2.407	89.628	4.332	6.996	11.419	13.728	4.379	402
1913 . . . . .	2.981	86.046	2.821	9.442	12.865	17.602	4.649	613
Moyenne 1909 à 1913.	3.002	72.261	3.063	6.567	8.943	14.050	3.870	417
1914 . . . . .	10.482	44.836	5.977	5.904	66.165	13.669	2.643	—
1915 . . . . .	3.304	8.928	5.517	6.625	39.722	22.241	5.560	—
1916 . . . . .	2.308	8.086	52.416	3.368	61.574	7.580	3.203	661
1917 . . . . .	3.714	3.912	288.183	2.507	109.407	1.721	4.645	408
1918 . . . . .	1.544	3.514	97.373	2.847	54.148	449	1.558	51
1919 . . . . .	24.634	7.091	292.702	3.830	177.465	5.773	7.094	317
1920 . . . . .	18.908	16.786	311.431	51.048	67.603	33.214	8.573	845
1921 . . . . .	8.923	21.676	107.361	36.726	61.652	16.451	12.043	433
1922 . . . . .	17.445	39.030	93.701	20.587	55.689	12.751	13.965	279

*Importation et exportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre						Fromages			
	frais ou fondu		salé		Totaux		dits Gruyère	autres	Totaux	
	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Imp.	Imp.	Exp.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	48.374	123.000	382	137.500	48.756	260.500	192.892	22.205	215.097	140.956
1910 . . . . .	48.004	130.091	373	116.644	48.377	246.735	196.399	25.915	222.314	135.867
1911 . . . . .	84.888	76.569	5.555	66.425	90.443	142.994	197.231	26.952	224.183	129.823
1912 . . . . .	63.311	96.384	1.006	94.567	64.317	190.951	184.082	31.639	215.721	149.523
1913 . . . . .	56.271	102.981	2.850	91.756	59.121	194.737	204.089	31.167	235.256	169.585
M. 1909 à 1913	60.170	105.805	2.033	101.378	62.203	207.183	194.939	27.576	222.514	145.151
1914 . . . . .	59.925	97.500	2.012	104.889	61.937	202.389	181.427	25.056	206.483	120.548
1915 . . . . .	7.729	120.894	30	107.632	7.759	228.526	181.598	30.431	212.029	73.672
1916 . . . . .	2.332	81.459	503	14.043	2.835	95.502	74.730	34.765	109.495	63.202
1917 . . . . .	2.870	26.645	497	7.437	3.367	34.082	48.603	6.041	54.644	39.978
1918 . . . . .	4.347	7.811	493	4.091	4.840	11.902	40.188	10.546	50.734	23.912
1919 . . . . .	33.925	3.904	24.087	1.162	58.012	5.066	46.112	23.007	69.119	33.257
1920 . . . . .	50.165	10.515	33.756	11.326	83.921	21.841	95.828	18.820	114.648	68.633
1921 . . . . .	192.167	10.752	10.608	2.992	202.775	13.744	160.443	29.346	189.789	77.659
1922 . . . . .	281.068	23.119	13.703	7.701	294.771	30.820	236.967	36.426	273.393	99.897



### Notice complémentaire.

Au moment où cette publication était déjà sous presse, l'*Office de Renseignements agricoles* du Ministère de l'Agriculture vient de publier les résultats d'une enquête relative à la production du lait de vaches dans chaque département et pour tout le pays, en y comprenant les Départements de Moselle, Bas-Rhin et Haut-Rhin (*Journal Officiel de la République Française*, 14 mars 1924).

Voici les résultats de cette enquête :

#### *Production et destination du lait de vaches.*

Années	Production	Quantité utilisée pour l'alimentation des veaux	Quantité utilisée pour la transformation en beurre	Quantité utilisée pour la transformation en fromage
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1913. . . . .	128.072.800	28.986.430	43.369.180	14.589.430
1921. . . . .	106.503.550	—	—	—
1922. . . . .	113.276.970	—	—	—
1923. . . . .	117.038.120	25.536.830	38.972.540	22.330.270



# GRANDE-BRETAGNE

**I. Animaux laitiers.** — La statistique agricole relève annuellement, au moyen de questionnaires envoyés aux agriculteurs, le nombre de vaches et de génisses qui existent à la date du 4 juin. Dans le relèvement on distingue : *a*) les vaches et génisses en lactation ; *b*) les vaches pleines, mais non en lactation ; *c*) les génisses pleines. Antérieurement à 1914, les deux dernières catégories étaient réunies en une seule rubrique.

Le nombre de têtes à la date du 4 juin de chacune des années de 1909 à 1923 est le suivant :

## Effectif des animaux laitiers.

Années (4 juin)	Vaches et génisses en lactation	Vaches pleines mais non en lactation	Génisses pleines	Total des vaches et génisses en lactation et pleines	Pourcentages par rapport au total des bovins	
					Vaches et génisses en lactation et pleines	Vaches et génisses en lactation
1909 . . . . .	2.232.218	561.958		2.794.176	39,8	31,8
1910 . . . . .	2.225.109	542.509		2.767.618	39,3	31,6
1911 . . . . .	2.229.115	595.934		2.825.049	39,7	31,3
1912 . . . . .	2.210.787	573.602		2.784.389	39,6	31,5
1913 . . . . .	2.070.926	624.465		2.695.391	38,7	29,7
1914 . . . . .	2.271.235	308.883	357.805	2.937.923	41,4	32,0
1915 . . . . .	2.242.751	300.510	340.435	2.883.696	39,6	30,8
1916 . . . . .	2.209.862	293.106	367.490	2.870.458	38,6	29,7
1917 . . . . .	2.178.171	316.680	411.745	2.906.596	39,1	29,3
1918 . . . . .	2.204.016	387.892	438.347	3.030.255	40,9	29,7
1919 . . . . .	2.305.762	337.240	366.106	3.009.108	40,5	31,1
1920 . . . . .	2.177.848	281.146	328.313	2.787.307	41,5	32,4
1921 . . . . .	2.222.609	293.542	428.294	2.944.445	44,2	33,4
1922 . . . . .	2.292.460	333.253	347.873	2.973.586	43,3	33,4
1923 . . . . .	2.335.245	311.088	422.309	3.068.642	43,8	33,3

**II. Production de lait.** — Une enquête officielle sur la production du lait en Grande-Bretagne fut faite à l'occasion du premier recensement de la production du Royaume-Uni (1907). Ce recensement ne s'étendait pas à la production agricole, mais, conformément à des accords intervenus, le *Board of Agriculture and Fishe-*



ries entreprit presque en même temps un recensement volontaire de l'agriculture (1) dans le but de constater la quantité et la valeur des produits provenant de cette source au cours des douze mois prenant fin le 4 juin 1908. Aux fermiers de 508.629 exploitations agricoles d'une étendue supérieure à 1 acre (0,4045 hectare) sises en Grande-Bretagne, on envoya un questionnaire où, en plus des demandes contenues dans les questionnaires pour la statistique agricole annuelle, on introduisit également différentes demandes complémentaires parmi lesquelles figurait la suivante :

« Quantité de lait (non compris le lait entier donné aux veaux) produite dans l'exploitation agricole au cours des douze mois prenant fin le 4 juin 1908 ».

Le nombre de questionnaires remplis et retournés fut de 501.031 dont 400.372 contenaient des réponses à une ou plusieurs des demandes complémentaires. Du matériel recueilli, il résulta que la production du lait (non compris celui employé pour l'élevage des veaux) avait été en 1907-08 de 54.920.000 hl. avec une moyenne par tête de 25,00 hl. par rapport au nombre de vaches et de génisses en lactation au 4 juin 1908, et de 19,87 hl. (2) par rapport au nombre total de vaches et de génisses en lactation et pleines à la même date.

Une autre enquête semblable à celle de 1908 fut faite en 1913, mais à cause de la guerre, les résultats ne furent jamais publiés en entier.

Le *Committee on the Production and Distribution of Milk* (3) essaya ensuite de procéder à une évaluation de la production du lait, non compris celui destiné à l'élevage des veaux.

En tenant compte : 1) du nombre de vaches et génisses en lactation tel que l'indiquent les statistiques annuelles du bétail ; 2) de la production moyenne par tête, calculée d'après les éléments recueillis par cette commission pour la période de 1909 à 1917 et d'après le résultat du *Ministry of Food Census* pour 1918 et 3) de la quantité de lait servant à l'alimentation des veaux, le susdit *Committee* arriva aux estimations suivantes des quantités de lait produites en Grande-Bretagne et disponibles pour la consommation humaine :

	Production par tête (4)	Production totale		Production par tête (4)	Production totale
	hectolitres	hectolitres		hectolitres	hectolitres
Moyenne 1909-13	25,46	55.960.000	Année 1916	23,87	52.910.000
Année 1914	26,14	56.960.000	» 1917	22,50	49.370.000
» 1915	25,00	56.420.000	» 1918	19,82	43.410.000

(1) Voir *Board of Agriculture and Fisheries: The Agricultural Output in Great Britain*, Londres, 1912.

(2) Il est intéressant de noter comment la commission nommée par la « Royal Statistical Society » de Londres dans le but d'étudier les éléments statistiques disponibles pouvant servir de base à une estimation de la production et de la consommation de la viande et du lait au Royaume-Uni, arriva à un résultat très semblable. Les recherches se référèrent à l'année 1903 et conduisirent à la conclusion qu'en Grande-Bretagne la production moyenne par tête, par rapport au nombre total de vaches et génisses en lactation et pleines, ne devait pas être supérieure à 19,55 hl. (Voir *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. LXII, Part III).

(3) Voir *Final Report of the Committee on the Production and Distribution of Milk*, London, 1919.

(4) Par rapport au nombre de vaches et de génisses en lactation à la date du 4 juin.



En 1919, on calcula que la production par tête était de 21,37 hl. et la production totale de 49.320.000 hl. (1).

Enfin, au moyen d'un procédé semblable, le *Ministry of Agriculture and Fisheries* a évalué (2) la production de 1920, 1921 et 1922, et a obtenu les résultats suivants :

	Production par tête (3)	Production totale
	hectolitres	hectolitres
1920 . . . . .	23,87	50.000.000
1921 . . . . .	25,00	55.600.000
1922 . . . . .	26,14	59.920.000

Au sujet de ces estimations, dans le *Report of the Agricultural Production in England and Wales 1922*, on observe que les « moyens employés pour y arriver ne sont pas du tout aussi certains que pour les cultures et que partant la possibilité de commettre des erreurs est bien plus grande. En effet, si le nombre de vaches et de génisses en lactation est connu, la production individuelle diffère beaucoup, et bien que la pratique d'annoter d'une façon systématique le rendement laitier soit heureusement en voie de s'étendre d'année en année parmi les agriculteurs, un très grand nombre de ceux-ci ne sont pas en mesure d'indiquer avec une exactitude même approximative la production réelle et moyenne de leurs animaux au cours de l'année. Il ne reste donc qu'à s'en remettre aux résultats d'un nombre limité de faits, ainsi qu'aux observations ou aux avis de personnes compétentes ». En réalité, l'estimation de la production moyenne par tête est faite en se basant sur les renseignements généraux disponibles, relatifs à la marche de la production laitière, en tenant compte des fourrages disponibles, de la condition des pâturages, etc. Une telle estimation a nécessairement un caractère purement approximatif.

**III. Destination du lait produit.** — Dans l'enquête faite par le *Board of Agriculture and Fisheries* à l'occasion du premier recensement de la production du Royaume-Uni, figurait parmi les questions supplémentaires soumises aux agriculteurs la suivante :

« Quantité de lait entier, crème, beurre, fromage et lait écrémé (production de l'exploitation) vendus au cours des douze mois prenant fin le 4 juin 1908 ».

Des réponses parvenues, on a extrait les résultats suivants :

*Quantités vendues par les agriculteurs.*

Lait entier . . . hectolitres	38.640.000			
» écrémé . . . »	770.000			
Crème . . . . »	70.000			
Beurre . . . quintaux	247.000	équivalant à hectolitres de lait :	6.360.000	
Fromage . . . »	252.000	»	»	2.550.000

(1) *Agricultural Statistics*, 1921, Vol. LVI, Part III.

(2) *Agricultural Statistics*, 1920, Vol. LV, Part III; 1922, Vol. LVII, Part II.

(3) Par rapport au nombre de vaches et de génisses en lactation à la date du 4 juin.



Le *Board of Agriculture and Fisheries* estima que la quantité de lait retenue par les agriculteurs et servant à la consommation totale de lait et de produits laitiers dans les exploitations agricoles représente environ 10 % des 54.920.000 hl. produits, soit environ 5.500.000 hl., et que des 38.640.000 hl. de lait entier vendus par les agriculteurs, 36.370.000 hl. étaient destinés à la consommation directe et 2.270.000 hl. à la fabrication de dérivés dans les établissements industriels.

Une évaluation ultérieure de la destination des quantités de lait retenues dans les exploitations agricoles productrices pour usage propre fut faite par le *Committee of the Royal Society*. Celui-ci, chargé par le *Board of Trade*, dressa en 1916 un rapport sur les produits alimentaires du Royaume-Uni disponibles immédiatement avant la guerre (1). Il estima que des 5.500.000 hl. de lait retenus dans les exploitations pour usage propre, 2.500.000 hl. furent destinés à la consommation directe et le reste servit à la fabrication de beurre et de fromage (2.860.000 hl. pour le beurre et 140.000 pour le fromage).

D'après les éléments précités, la destination des 54.920.000 hl. produits en Grande-Bretagne selon le recensement agricole de 1907-08, aurait été la suivante :

	hectolitres
A) <i>Pour la consommation directe :</i>	—
a) dans les exploitations agricoles productrices . . . . .	2.500.000
b) en dehors des exploitations agricoles productrices . . . . .	37.210.000 (2)
Total . . .	39.710.000 (2)
B) <i>Pour la transformation en produits laitiers.</i>	
a) dans les exploitations agricoles productrices :	
pour la fabrication du beurre consommé dans les exploitations . . . . .	2.860.000
»           »           »    vendu . . . . .	6.360.000
»           »           fromage consommé dans les exploitations . . . . .	140.000
»           »           fromage vendu . . . . .	2.550.000
b) dans les établissements industriels . . . . .	2.270.000
Total . . .	14.180.000
C) <i>Pertes, etc.</i> . . . . .	1.030.000
Total général . . .	54.920.000

En 1918, d'après un calcul du *Ministry of Food* (3), 29.320.000 hl. furent destinés à la consommation directe et 14.090.000 hl. à la fabrication des dérivés.

(1) *The Food Supply of the United Kingdom. A report drawn up by a Committee of the Royal Society at the request of the President of the Board of Trade*, Londres, 1917.

(2) Y compris 770.000 hl. de lait écrémé et 70.000 hl. de crème vendus par les exploitations agricoles.

(3) *National Food Journal*, Vol. II, N° 45, 15 octobre 1919.



Une récente estimation pour 1921 faite par le *Ministry of Agriculture and Fisheries* (1) conduisit à des résultats qui, tout en n'étant pas exactement comparables aux précédents en raison des critères de classification adoptés, paraissent sensiblement différents. D'après cette estimation, on aurait la destination suivante pour le total du lait produit :

	hectolitres
Quantité destinée à la consommation directe . . . . .	27.280.000
» » à la fabrication du beurre et du fromage . . . . .	22.460.000 (2)
» » à la préparation de la crème et autres dérivés . . . . .	2.770.000
» » à la préparation du lait condensé . . . . .	1.590.000
Perte (2 ½ %) . . . . .	1.360.000
Total . . . . .	55.460.000

La quantité destinée à la consommation directe qui, d'après l'estimation précédente, était en 1907-08 de presque 40 millions d'hl. serait sensiblement inférieure en ce qui concerne l'évaluation pour 1921, tandis que la quantité de lait transformé en dérivés aurait été bien plus grande. Toutefois, les premiers renseignements pour 1922 contenus dans le rapport annexé aux *Agricultural Statistics* 1922 font allusion à un accroissement de la consommation directe par rapport à 1921. Une estimation du susdit Ministère de l'Agriculture porte la consommation directe de 1922 à une quantité allant de 29.550.000 à 31.820.000 hl. (1).

**IV. Production des dérivés du lait.** — Le recensement de la production du Royaume-Uni (1907) releva, au moyen d'une enquête directe auprès de tous les dirigeants d'établissements ayant un caractère industriel (*factory* ou *workshop* d'après le *Factory and workshop Act*, 1901), la quantité de beurre et de fromage produite en 1907 ou au cours des douze mois prenant fin pas avant le 30 juin 1907 et pas après le 30 juin 1908 dans le cas où l'exercice financier de l'établissement ne coïncidait pas avec l'année solaire. Des données recueillies, il résulta que la quantité de beurre produite dans les établissements à caractère industriel de la Grande-Bretagne se chiffrait par 214.384 quintaux et celle du fromage par 37.085 quintaux (3). Il convient de noter que la plus grande partie de beurre obtenue provenait, non pas du lait directement travaillé dans les établissements, mais d'un mélange (*blending*) des beurres déjà fabriqués par les agriculteurs. Toutes les réponses aux questionnaires du recensement ne spécifièrent pas quelle était la quantité effectivement produite (*made*) et celle simplement mélangée (*blended*). Pour la Grande-Bretagne, on n'obtint ce détail que pour 201.176 quintaux, dont 23.369 étaient fa-

(1) *Interim Report on milk and milk products*. Londres, 1923.

(2) Dont 4.540.000 hl. en chiffres ronds pour la fabrication du fromage.

(3) *Final Report of the first Census of Production of the United Kingdom* (1907), Londres, 1912.



briqués dans les établissements et 177.807 étaient mélangés. En admettant que la même proportion entre le beurre fabriqué et mélangé valût pour la totalité du beurre obtenu, il n'y aurait eu que 25.000 quintaux effectivement fabriqués dans les établissements industriels. En ajoutant à cette quantité celle vendue par les exploitations agricoles (247.000 quintaux) et celle produite et consommée par les exploitations (111.760 quintaux), la production totale du beurre de la Grande-Bretagne aurait été pour 1907-08 d'environ 385.000 quintaux.

Pour ce qui est du fromage, en ajoutant aux 37.085 quintaux fabriqués dans les établissements industriels, les 252.000 quintaux vendus par les exploitations, agricoles et environ 14.000 quintaux fabriqués et consommés par les exploitations, on aurait eu pour 1907-08 une production totale d'environ 305.000 quintaux.

Pour les années les plus récentes, on n'a évalué la production du beurre et du fromage que pour tout le Royaume-Uni (voir page 45).

---



# IRLANDE

**I. Animaux laitiers.** — Le relèvement du bétail est effectué annuellement en Irlande en adoptant une classification analogue à celle en usage en Grande-Bretagne. Toutefois, les vaches en lactation et les vaches pleines mais non en lactation sont groupées ensemble.

Le nombre de têtes existant à la date du 4 juin de chacune des années de 1909 à 1922, était le suivant :

## *Effectif des animaux laitiers.*

Années (4 juin)	Vaches et génisses en lactation et vaches pleines mais non en lactation	Génisses pleines	Total vaches et génisses en lactation et pleines	Pourcentages par rapport au total des bovins, des vaches et des génisses en lactation et pleines
1909. . . . .	1.464.107	84.829	1.548.936	33,0
1910. . . . .	1.470.942	86.642	1.557.584	33,2
1911. . . . .	1.468.545	96.873	1.565.418	33,2
1912. . . . .	1.508.662	90.324	1.598.986	33,0
1913. . . . .	1.533.517	71.703	1.605.220	32,5
1914. . . . .	1.548.790	90.139	1.638.929	32,4
1915. . . . .	1.509.723	83.369	1.593.092	32,9
1916. . . . .	1.516.435	95.262	1.611.697	32,4
1917. . . . .	1.504.933	87.042	1.591.975	32,4
1918. . . . .	1.481.291	75.548	1.556.839	32,0
1919. . . . .	1.471.240	90.527	1.561.767	31,1
1920. . . . .	1.470.668	106.797	1.577.465	31,4
1921. . . . .	1.527.289	103.717	1.631.006	31,4
1922. . . . .	1.534.391	98.925	1.633.316	31,7

**II. Production de lait.** — En Irlande aussi, on fit une estimation de la production du lait lors du recensement de la production de 1908. A cette occasion le *Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland* essaya de déterminer la valeur qu'avait la production agricole irlandaise en 1908, et à cet effet on fit usage, en plus des données habituelles fournies par la statistique agricole, des résultats que donnèrent les recherches spéciales complémentaires qui furent confiées aux *Instructors in Agriculture* des différents comtés. La production totale du lait



fut évaluée en se basant sur un rendement moyen par tête de 18,18 hectolitres (1) y compris la quantité de lait servant à l'élevage des veaux, et sur le nombre de vaches et de génisses en lactation et pleines à la date du 1<sup>er</sup> juin 1908, en tenant compte des cas de mortalité, de maladie, etc. Pour 1908, cette production fut estimée à 25.870.000 hl. (2).

Le *Statistics and Intelligence Branch* du *Department of Agriculture and Technical Instruction of Ireland* estima la production du lait en 1912-13 à 30.140.000 hl., soit une moyenne par tête de 18,82 hectolitres (3).

Le *Committee on the Production and Distribution of Milk* a adopté le même coefficient de production moyenne pour les années subséquentes jusqu'en 1916, mais l'a ramené à 17,05 hl. pour 1917 et à 15,91 hl. pour 1918, années pendant lesquelles on constata une diminution sensible de la quantité de lait disponible. En se basant sur ces productions moyennes et sur le nombre de vaches et de génisses en lactation et pleines se trouvant en Irlande à la date du 4 juin des années respectives, la production totale de lait, y compris la quantité destinée à l'alimentation des veaux, a été estimée en chiffres ronds, de la façon suivante :

	Production par tête (4) — hectolitres	Production totale — hectolitres
Moyenne 1909-13 . . . . .	18,82	30.190.000
Année 1914 . . . . .	18,82	30.500.000
» 1915 . . . . .	18,82	30.410.000
» 1916 . . . . .	18,82	30.140.000
» 1917 . . . . .	17,05	27.320.000
» 1918 . . . . .	15,91	25.000.000

D'après une communication envoyée à l'Institut par le *Department of Agriculture and Technical Instruction*, la production de chacune des années de 1919 à 1922, y compris la quantité destinée à l'alimentation des veaux, peut être évaluée comme suit, en se basant sur le nombre de vaches et de génisses en lactation et pleines

(1) Précédemment, M. Coyne avait fourni dans le *Report on the Agricultural Statistics of Ireland for 1902* les indications suivantes : « Il n'existe pas des données dignes de foi relatives à la production moyenne du lait de vache en Irlande, mais en se basant sur une recherche étendue et sur une étude des statistiques des laiteries, je ne crois pas que dans son ensemble elle puisse être supérieure à 18,18 hl. par an ». La Commission de la Société Royale de Statistique de Londres, que nous avons déjà mentionnée a également pris cette donnée comme base pour l'estimation de la production du lait dans le Royaume-Uni.

(2) *The Agricultural Output of Ireland, 1908. Report and tables prepared in connection with the Census of Production Act, 1906.* Dublin, 1912.

(3) *Departmental Committee on Food Production in Ireland. Minutes of Evidence, Minutes of Deliberative Conferences, and Appendices.* Londres, 1916.

(4) En rapport avec le nombre de vaches et de génisses en lactation et pleines à la date du 4 juin.



(en tenant compte des déductions à faire pour les bêtes non en lactation, etc.) et sur un rendement moyen par tête de 20,45 hl. :

	Production totale — hectolitres
1919. . . . .	30.260.000
1920. . . . .	30.550.000
1921. . . . .	31.590.000
1922. . . . .	31.640.000

III. Destination du lait produit. — Le *Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland*, à l'occasion de l'enquête faite pour connaître la valeur qu'avait la production agricole de l'Irlande en 1908, essaya aussi de déterminer la destination de la quantité totale de lait produit. Il évalua qu'un peu plus de 6 millions d'hectolitres servirent à l'alimentation de la population (environ 4 millions d'hectolitres en se basant sur une consommation annuelle par tête d'environ 90 litres) et à l'élevage des veaux et l'engraissement des porcs (environ 2 millions d'hectolitres en se basant sur une consommation annuelle de 159 litres par veau et de 23 litres par porc). Il serait donc resté pour la manipulation industrielle environ 19.730.000 hl. dont à peine 40.000 destinés à la fabrication du fromage et de la crème et 19.690.000 convertis en beurre.

Une évaluation sur l'emploi du lait produit en Irlande a dernièrement été faite par le *Chief Dairying Inspector* et communiquée à l'*Agricultural Commission* (1923). D'après cette estimation, que le *Department of Agriculture and Technical Instruction* a bien voulu nous envoyer, on aurait eu pour une série d'années les destinations suivantes du lait :

*Destination du lait.*

	hectolitres	hectolitres
PRODUCTION TOTALE . . . . .	de 27.280.000 à	36.370.000
a) <i>Utilisation directe.</i> . . . .	» 6.050.000 »	6.640.000
Consommation de la population . . . . .	» 4.000.000 »	4.090.000
Alimentation des veaux . . . . .	» 1.910.000 »	2.275.000
» » porcs . . . . .	» 90.000 »	185.000
» » de la volaille . . . . .	» 50.000 »	90.000
b) <i>Utilisation industrielle.</i> . . . .	» 21.230.000 »	29.730.000
Fabrication du beurre . . . . .	» 20.460.000 »	27.280.000
» » fromage . . . . .	» 140.000 »	1.360.000
» de la crème . . . . .	» 180.000 »	275.000
» du lait condensé (entier, sucré) . . . . .	» 50.000 »	90.000
» du lait condensé (écrémé) . . . . .	» 180.000 »	275.000
Autres usages . . . . .	» 220.000 »	450.000



IV. **Production des dérivés du lait.** — A l'occasion du calcul de la valeur de la production agricole, la production de beurre en Irlande en 1908 fut estimée par le *Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland* à environ 653.000 quintaux. On obtint cette donnée en se basant sur la quantité de lait transformée en beurre et en supposant que 3 gallons de lait donnent 1 livre de beurre (à peu près 1 kilogramme de beurre pour 30 litres de lait). D'après les résultats du *Census of production*, des 653.000 quintaux de beurre obtenus en Irlande, environ 340.000 auraient été produits dans les établissements à caractère industriel y compris les « central creameries ».

Une estimation ultérieure faite par le *Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland* porta la production totale du beurre pour 1912-1913 à environ 896.000 quintaux. Se basant sur les deux évaluations de 1908 et de 1912-13, le *Committee of the Royal Society* établit comme production moyenne de la période quinquennale de 1909 à 1913 une quantité d'environ 750.000 quintaux.

La production du fromage a une importance minime en Irlande. D'après le recensement de la production de 1907-08, la quantité fabriquée dans les établissements industriels fut de 1.016 quintaux.

La production de beurre et de fromage pour les années les plus récentes n'a été évaluée que pour tout le Royaume-Uni (Voir page 45).



# GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE

I. **Animaux laitiers.** — Pour la Grande-Bretagne et l'Irlande réunies (y compris l'île de Man et les îles de la Manche), la situation du bétail laitier par rapport à l'effectif total des bovins était la suivante pendant chacune des années de 1909 à 1922 (4 juin).

## *Effectif des animaux laitiers.*

Années (4 juin)	Vaches et génisses en lactation et vaches pleines mais non en lactation	Génisses pleines	Total vaches et génisses en lactation et pleines	Pourcentages, par rapport au total des bovins, des vaches et génisses en lactation et pleines
1909 . . . . .	—	—	4.360.620	37,1
1910 . . . . .	—	—	4.342.186	36,9
1911 . . . . .	—	—	4.407.800	37,1
1912 . . . . .	—	—	4.400.816	36,9
1913 . . . . .	—	—	4.317.957	36,2
1914 . . . . .	4.144.937	450.191	4.595.128	37,7
1915 . . . . .	4.068.957	425.793	4.494.750	36,9
1916 . . . . .	4.034.382	464.939	4.499.321	36,1
1917 . . . . .	4.014.132	500.671	4.514.803	36,5
1918 . . . . .	4.087.762	516.079	4.603.841	37,4
1919 . . . . .	4.129.209	458.596	4.587.805	36,7
1920 . . . . .	3.944.557	436.968	4.381.525	37,2
1921 . . . . .	4.057.708	534.121	4.591.829	38,6
1922 . . . . .	(1) 4.160.629	(1) 446.818	4.623.946	38,3

(1) Non compris l'île de Man et les îles de la Manche



II. **Production de lait.** — En réunissant les données disponibles respectivement pour la Grande-Bretagne et pour l'Irlande, on a pour tout le Royaume-Uni les estimations suivantes :

*Production de lait.*

Années	Grande-Bretagne Production totale de lait (2)	Irlande Production totale de lait (3)	Royaume-Uni (1)	
			Production totale de lait	Production moyenne de lait par vache (4)
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1907-08 . . . . .	54.920.000	25.870.000	80.790.000	—
Moyenne 1909 à 1913 .	55.960.000	30.190.000	86.150.000	—
1914 . . . . .	56.960.000	30.500.000	87.460.000	19,0
1915 . . . . .	56.420.000	30.410.000	86.830.000	19,3
1916 . . . . .	52.910.000	30.140.000	83.050.000	18,5
1917 . . . . .	49.370.000	27.320.000	76.690.000	17,0
1918 . . . . .	43.410.000	25.000.000	68.410.000	14,9
1919 . . . . .	49.320.000	30.260.000	79.580.000	17,3
1920 . . . . .	50.000.000	30.550.000	80.550.000	18,4
1921 . . . . .	55.600.000	31.590.000	87.190.000	19,0
1922 . . . . .	59.920.000	31.640.000	91.560.000	19,8

(1) La production totale du lait au Royaume-Uni avait été estimée par la Commission susmentionnée, nommée par la « Royal Statistical Society » de Londres (1904) à 78.330.000 hl., avec une moyenne par tête, par rapport au nombre de vaches et de génisses en lactation et pleines, de 19,09 hl. Du rapport et des annexes publiés dans le « Journal of the Statistical Society », nous extrayons le tableau suivant montrant quelques évaluations faites précédemment par différents hommes d'études sur la production moyenne de lait par vache au Royaume-Uni.

Sources	Années	Production moyenne par vache
		hectolitres
Morton . . . . .	1878	16,82
Sheldon . . . . .	1879	17,50
Morton . . . . .	1885	15,27
Howard . . . . .	1888	16,37
Sheldon . . . . .	1889	18,32
Morton (revue par Lang) . . . . .	1892	15,27
Rew . . . . .	1892	16,37
Turnbull . . . . .	1898	15,23
Blyth . . . . .	1899	21,82
Commission de la Société Royale de Statistique de Londres . . . . .	1904	19,09

(2) Non compris le lait destiné à l'élevage des veaux.

(3) Y compris le lait destiné à l'élevage des veaux.

(4) En rapport avec le nombre total de vaches et génisses en lactation et pleines à la date du 4 juin.



III. **Destination du lait produit.** — D'après les estimations du *Royal Committee*, essentiellement basées sur le recensement de la production de 1907-08, pour tout le Royaume-Uni le lait produit aurait eu les destinations suivantes pendant la période quinquennale 1909 à 1913 (1).

	hectolitres
Pour la consommation directe . . . . .	43.750.000
» » fabrication du beurre . . . . .	35.460.000
» » » » fromage . . . . .	3.050.000

La différence qui existe dans les dates auxquelles se réfèrent les estimations faites pour les années les plus récentes et relatives respectivement à la Grande-Bretagne et à l'Irlande ne permet pas d'indiquer les totaux pour tout le Royaume-Uni.

IV. **Production des dérivés du lait.** — D'après les estimations du *Royal Committee*, pour tout le Royaume-Uni la production totale de beurre et de fromage pour la période 1909 à 1913 aurait été la suivante en chiffres ronds (2):

	quintaux
Beurre . . . . .	1.140.000
Fromage . . . . .	300.000

Le *Ministry of Food* fit ultérieurement des évaluations pour 1919 et 1920, et pour 1921 on dispose d'une évaluation du *Ministry of Agriculture and Fisheries* (3). Ces données sont :

	Beurre quintaux	Fromage quintaux
1919 . . . . .	1.060.000	442.000
1920 . . . . .	1.200.000	467.000
1921 . . . . .	1.270.000	488.000

V. **Commerce du lait et de ses dérivés.** — Ci-après, nous donnons les tableaux contenant les données sur le mouvement commercial du lait et des produits du lait en Grande-Bretagne et en Irlande.

(1) D'après le rapport du *Committee of the Royal Statistical Society* appointed to inquire into the statistics available as a basis for estimating the production and consumption of meat and milk in the United Kingdom, la Commission en question estima qu'en 1903 la destination du lait aurait été la suivante pour la période quinquennale précédente.

	hectolitres
Pour la consommation directe . . . . .	28.190.000
» » fabrication du beurre . . . . .	42.920.000
» » » » fromage . . . . .	6.950.000
» » » » lait condensé, etc. . . . .	270.000

(2) *The Food Supply of the United Kingdom. A report drawn up by a Committee of the Royal Society at the request of the President of the Board of Trade.* Londres, 1917.

(3) *Agricultural Statistics*, 1920. Vol. LV, Part III; 1921, Vol. LVI, Part III.



*Importation et exportation de lait et de crème.*

Années	Lait frais	Crème		Lait condensé sans sucre			Lait condensé avec sucre		
	Import.	Import.	Réexport.	Import.	Export.	Réexport.	Import.	Export.	Réexport.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . .	11	3.473	239	24.217	7.435	3.965	479.424	162.347	21.197
1910 . . . .	1.000	5.688	251	33.874	8.069	8.152	479.109	215.070	19.608
1911 . . . .	5.697	5.404	251	29.954	10.376	6.971	556.932	221.642	16.391
1912 . . . .	1.458	2.776	278	31.621	10.518	8.953	589.020	228.303	12.574
1913 . . . .	2.152	4.967	356	25.405	10.303	5.559	610.757	219.559	8.751
Moyenne 1909 à 1913.	2.064	4.462	275	29.014	9.340	6.720	543.048	209.384	15.704
1914 . . . .	250	5.950	431	18.998	10.574	3.541	603.488	203.280	13.285
1915 . . . .	0	4.295	532	141.006	2.828	12.007	660.407	167.849	13.955
1916 . . . .	0	4.500	869	339.771	1.738	29.955	527.821	157.958	4.423
1917 . . . .	0	1.967	17	314.693	5.239	11.100	516.623	59.494	2.336
1918 . . . .	0	0	0	457.572	1.682	1.083	846.871	4.591	612
1919 . . . .	0	169	0	524.980	1.335	172.227	1.090.155	5.181	6.033
1920 . . . .	1.526	2.552	73	136.673	2.599	91.434	866.397	27.655	8.337
1921 . . . .	9.025	6.745	197	311.383	6.893	27.590	794.690	11.546	10.963
1922 . . . .	8	5.677	66	137.219	6.866	12.742	822.868	63.845	8.047

*Importation et exportation de lait (suite).*

Années	Poudre de lait sans sucre			Poudre de lait avec sucre			Lait autrement conservé		
	Import.	Export.	Réexport.	Import.	Export.	Réexport.	Import.	Export.	Réexport.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . .	7.278	—	479	9	16	8	3.550	—	315
1910 . . . .	10.354	—	138	28	145	20	5.290	—	335
1911 . . . .	14.855	—	319	8	142	1	3.403	—	232
1912 . . . .	18.853	—	764	3	133	0	1.113	—	88
1913 . . . .	23.660	—	1.150	4	42	0	8.062	—	2.574
Moyenne 1909 à 1913.	15.000	—	570	10	96	6	4.284	—	709
1914 . . . .	19.111	—	739	6	76	0	9.346	—	4.573
1915 . . . .	25.918	—	94	1	7	0	16.652	—	11.814
1916 . . . .	11.447	—	1.079	0	1	0	11.160	—	9.092
1917 . . . .	28.131	—	537	0	1	0	4.445	—	2.553
1918 . . . .	45.256	—	4	497	0	0	25.401	—	69
1919 . . . .	58.916	—	5.166	1	13	0	26.618	—	689
1920 . . . .	30.700	1.221	1.378	5	56	0	46.884	150	3.358
1921 . . . .	27.048	3.030	9.014	0	38	97	61.037	1.790	4.600
1922 . . . .	40.044	498	5.542	0	20	—	45.907	1.161	3.656



*Importation et exportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre			Fromage		
	Import.	Export.	Réexport.	Import.	Export.	Réexport.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	2.063.990	4.682	36.737	1.214.214	4.252	29.315
1910 . . . . .	2.197.617	4.696	34.720	1.247.870	4.132	32.803
1911 . . . . .	2.186.026	6.060	68.863	1.192.997	4.305	26.665
1912 . . . . .	2.034.701	5.762	60.465	1.172.910	4.340	35.204
1913 . . . . .	2.102.709	5.535	53.682	1.167.095	4.516	33.249
<i>Moyenne 1909 à 1913. . .</i>	<i>2.117.009</i>	<i>5.347</i>	<i>50.893</i>	<i>1.199.017</i>	<i>4.309</i>	<i>31.447</i>
1914 . . . . .	2.024.055	5.544	46.319	1.236.452	3.651	27.223
1915 . . . . .	1.957.835	5.345	23.934	1.385.135	3.742	24.731
1916 . . . . .	1.105.154	4.444	15.316	1.322.947	4.472	20.626
1917 . . . . .	917.746	1.198	3.288	1.496.660	962	8.974
1918 . . . . .	801.990	895	536	1.197.455	320	3.917
1919 . . . . .	792.615	1.189	793	1.076.113	504	4.002
1920 . . . . .	864.753	1.644	12.919	1.397.187	2.060	9.967
1921 . . . . .	1.790.250	5.010	98.839	1.431.329	2.175	12.580
1922 . . . . .	2.168.514	7.589	229.883	1.351.000	2.682	13.195



## ITALIE

**I. Animaux laitiers.** — Sur l'effectif des animaux laitiers en Italie on possède les données des recensements de 1908 et de 1918 (1), effectués par la *Direzione Generale dell'Agricoltura*. L'évaluation du bétail existant en 1914, ayant été limitée au relèvement des animaux énumérés par espèces, ne peut pas fournir une indication de l'effectif des femelles laitières.

### *Effectif des animaux laitiers.*

Spécifications	19 mars 1908	7 avril 1918
Vaches et génisses de 1 an et plus . . . . .	3.403.377	3.071.345
Pourcentages des vaches et génisses de 1 an et plus par rapport à l'effectif total des bovins . . . . .	54,9	49,2
Brebis de 1 an et plus . . . . .	7.874.216	8.569.000
Pourcentages des brebis par rapport au total des ovins . .	70,5	72,9
Chèvres . . . . .	2.714.878	3.082.558
Buffles . . . . .	19.336	24.026

Il faut observer que même les données de ces recensements n'indiquent pas le nombre des animaux effectivement producteurs de lait, de façon qu'elles ne peuvent pas servir comme base d'une évaluation de la production laitière sans tenir compte du fait qu'une grande partie des femelles recensées, particulièrement en ce qui concerne l'espèce bovine, ne fournit aucune production laitière.

**II. Production de lait.** — Aucun relèvement officiel n'existe sur la production laitière en Italie ; il faut donc recourir à des évaluations privées, effectuées par des personnes particulièrement compétentes en cette matière.

Le prof. Giuseppe Fascetti, Directeur de l'Ecole de Zoothechnie et Industrie laitière de Reggio Emilia, en évaluant, sur le base des résultats du recensement de 1908, l'effectif des femelles laitières à 2.000.000 vaches, 7.874.216 brebis, 1.500.000 chèvres et 10.000 bufflonnes, calculait la production totale de lait, en chiffres ronds, à 35.000.000 d'hectolitres (2). De cette quantité 15.000.000 d'hectolitres étaient employés pour la consommation directe humaine et pour l'élevage des jeunes animaux

(1) *Nuovi annali del Ministero di Agricoltura*. Anno I. Fasc. giugno 1921.

(2) Manuscrit du prof. G. Fascetti. « *Sguardo sintetico allo sviluppo, alla produzione ed al commercio dei latticini nell'anteguerra* ».



et environ 20.000.000 étaient absorbés par l'industrie d'après les différentes provenances de lait dans les quantités suivantes :

				hectolitres
Lait de vache	employé pour l'industrie	. . . . .	12.000.000	
» brebis	» » »	. . . . .	5.500.000	
» chèvre	» » »	. . . . .	1.500.000	
» bufflonne	» » »	. . . . .	10.000	
Total . . .				19.010.000

Le même prof. Fascetti, en évaluant la production annuelle de lait à 15 hectolitres par vache, 70 litres par brebis et 100 litres par chèvre, et calculant le nombre de femelles laitières égal à celui estimé pour 1908, arrivait à une production totale de lait pour 1914 de 38.000.000 d'hectolitres, dont  $\frac{2}{5}$  étaient consommés directement pour l'alimentation humaine et l'élevage des jeunes animaux et  $\frac{3}{5}$ , c'est-à-dire environ 22.000.000 d'hectolitres, étaient absorbés par l'industrie laitière (1).

Le prof. Carlo Besana, Directeur de la Station royale de fromagerie de Lodi, a également établi en 1914 une évaluation de la production laitière annuelle (2). Pour l'espèce bovine, en estimant le nombre des animaux fournissant du lait à 2.600.000 vaches, et en considérant que le rendement annuel est de 25 hectolitres pour les vaches des *bergamine* de la Basse-Lombardie, de 10 pour les vaches des Alpes et de 4 pour le bétail vivant continuellement au pâturage en Sardaigne et en général dans l'Italie méridionale, arrivait à un rendement général moyen de 12 hectolitres par an et à une production totale de 31.200.000 hectolitres. Pour l'espèce ovine, sur la base du nombre des animaux soumis à la traite, nombre évalué à 7.800.000 têtes et en tenant compte du rendement moyen en lait, après déduction de la quantité affectée à l'élevage des agneaux, rendement qui varie de 100 litres par an en Sardaigne à 40 pour certains troupeaux du continent, on pouvait considérer comme rendement général moyen, le chiffre de 70 litres, de sorte que la production annuelle totale a été évaluée par le prof. Besana à 5.460.000 litres.

Pour le lait de chèvre, sur la base du rendement moyen (100 litres par an, après déduction des quantités employées pour l'élevage des chevreaux) et pour un effectif de 1.500.000 chèvres laitières, la production totale a été calculée à 1.500.000 hectolitres.

Enfin pour les bufflonnes, le prof. Besana a évalué la production annuelle par tête à 4 hectolitres et demi, soit pour l'effectif de 10.000 bufflonnes 45.000 hectolitres.

En total la production de lait a été évaluée en 1914 à 38.205.000 hectolitres sans comprendre les quantités de lait employé pour l'élevage des jeunes animaux. Une évaluation de la quantité de lait annuellement transformé en dérivés pendant

(1) *Latte e prodotti del latte*. Commissione Reale per lo studio del Regime Doganale e dei trattati di Commercio, Parte II, Fasc. N. 99. B.

(2) *L'état actuelle de l'industrie laitière en Italie*. — Bulletin mensuel des Renseignements Agricoles et des Maladies des Plantes, juillet 1914, de l'Institut International d'Agriculture.



la période d'avant-guerre a été effectuée aussi par le prof. Ezio Cerlini, Directeur de l'Union National des Laiteries sociales et coopératives, d'après une enquête directe faite chez ces laiteries. Voici les résultats de cette enquête (1) :

Quantités de lait de vache transformé en dérivés. . . . .	hect.	17.658.000
»        »        de brebis et de chèvre transformé en dérivés        »		2.777.000
Total . . . . .	»	<u>20.435.000</u>

Après ces évaluations qui se rapportent toutes aux années précédentes à la guerre, on ne possède pas d'évaluations récentes de la production laitière en Italie. Cette production, d'après le prof. Fascetti, serait actuellement de beaucoup supérieure à celle de l'avant-guerre.

**III. Production des dérivés du lait.** — On n'a pas non plus pour ces productions de statistiques officielles et on doit par conséquent recourir aux mêmes évaluations privées, que nous avons indiquées pour la production du lait.

Le prof. Fascetti évaluait la production de l'industrie laitière en 1908 à quintaux 230.000 de beurre et à 1.750.000 de fromage (fromage de lait de vache quintaux 850.000, de lait de brebis 800.000, de lait de chèvre 100.000 et de lait de bufflonne 700). En 1914 cette production pouvait être considérée comme ayant augmenté de 10 % c'est-à-dire qu'elle était d'environ 250.000 quintaux de beurre et 2.000.000 quintaux de fromage.

Le prof. Besana pour la période précédente à la guerre calculait que sur la production annuelle de 31.200.000 hectolitres de lait de vache, 25.080.000 étaient utilisés pour la fabrication du beurre et du fromage. En évaluant le rendement du lait en beurre à 4 % quand le lait est centrifugé et sert à la fabrication de fromages maigres, à 2 ou 3 % avec le système habituel d'écémage pour la fabrication des fromages demi-gras et à 0,4 % dans la fabrication des fromages gras, le prof. Besana évaluait la production moyenne italienne à 500.000 quintaux de beurre, correspondant à 2 kilogrammes par hectolitre de lait. Pour la fabrication des différentes qualités de fromage de lait de vache, en estimant que 23.000.000 d'hectolitres servaient à cet usage, et en calculant un rendement moyen en fromage mûr 7 %, le prof. Besana estimait la production totale à 1.610.000 quintaux. Egalement, pour le lait de brebis, de chèvre et de bufflonne, qui est entièrement transformé en fromage, en calculant le rendement à 15 % pour le premier, à 10 % pour le second et à 20 % pour le troisième, on estimait la production de fromage de brebis à 810.000 quintaux, celle de fromage de chèvre à 150.000 et celle de fromage de buffle à 9.000. Au total donc, la production fromagère de l'Italie aurait atteint, d'après le prof. Besana, le chiffre de 2.579.000 quintaux.

Citons enfin les résultats suivants de l'enquête directe effectuée par le prof. Ezio Cerlini, auprès des laiteries coopératives et sociales, sur la production annuelle de l'industrie laitière en Italie pendant la période d'avant-guerre.

(1) *Industria del latte e dei latticini*. Comitato Nazionale per le Tariffe Doganali e per i Trattati di Commercio. Monografia VII du prof. Ezio Cerlini.



BEURRE . . . . .	quintaux	359.300
FROMAGES . . . . .	»	1.820.900
<i>Fromages de lait de vaches . . . . .</i>	»	1.405.900
Grana, Reggiano, Parmigiano . . . . .	»	633.000
Emmenthal, Sbrinz, Friburgo . . . . .	»	97.000
Gorgonzola . . . . .	»	206.000
Provolone, Cacio cavallo uso pecorino. . . . .	»	137.000
Fromages à pâte molle, fromages locaux. . . . .	»	332.900
<i>Fromages de lait de brebis et de chèvre . . . . .</i>	»	415.000
Pecorino et autres . . . . .	»	210.000
Romano uso pecorino. . . . .	»	205.000

Pour les années plus récentes les évaluations font défaut. Cependant, pour le beurre et le fromage également, le prof. Fascetti estime que la production actuelle est de beaucoup supérieure à celle d'avant-guerre.

IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Voici les données du mouvement commercial du lait et de ses dérivés :

*Importation et exportation de lait et de crème.*

Années	Lait frais, même stérilisé		Crème fraîche, stérilisée ou peptonisée		Lait condensé				Farine de lait	
					sans sucre		avec sucre			
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909 . . . . .	981	3.081	6	3.336	284	31	1.732	15.421	2.239	50
1910 . . . . .	666	6.577	0	84	266	31	2.342	29.975	2.106	143
1911 . . . . .	921	11.858	6	78	330	693	3.457	29.376	2.478	203
1912 . . . . .	775	28.248	0	70	356	563	3.974	32.022	2.140	251
1913 . . . . .	47	22.637	1	78	630	862	4.881	25.123	2.222	347
<i>Moyenne 1909 à 1913.</i>	<i>678</i>	<i>14.480</i>	<i>3</i>	<i>729</i>	<i>373</i>	<i>436</i>	<i>3.277</i>	<i>26.383</i>	<i>2.237</i>	<i>199</i>
1914 . . . . .	138	27.667	2	171	591	860	4.451	44.493	1.687	423
1915 . . . . .	70	28.180	2	0	888	3.692	5.168	48.812	1.878	434
1916 . . . . .	245	14.374	3	15	606	11.548	4.350	19.782	1.790	363
1917 . . . . .	1.150	4.302	9	0	2.063	1.016	7.303	1.916	1.644	79
1918 . . . . .	16	2.123	0	0	9.589	131	24.117	583	50	3
1919 . . . . .	3.638	3.815	0	0	75.665	288	48.547	980	1.337	32
1920 . . . . .	32	3.865	0	0	2.254	1.470	5.152	367	3.221	96
1921 . . . . .	742	3.457	0	0	725	131	4.398	1.180	1.088	162
1922 . . . . .	1.424	5.627	0	0	727	247	2.286	4.486	3.252	157



*Importation et exportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre de lait frais		Beurre de lait cuit ou salé		Beurre (total)		Fromage (total)	
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909 . . . . .	748	32.271	121	4.144	869	36.415	79.102	199.831
1910 . . . . .	1.125	34.083	440	3.545	1.565	37.628	66.955	260.892
1911 . . . . .	10.233	33.995	1.183	2.961	11.416	36.956	54.048	278.523
1912 . . . . .	3.937	36.315	142	3.797	4.079	40.112	45.671	306.202
1913 . . . . .	4.010	24.293	117	3.078	4.127	27.371	56.041	328.044
Moyenne 1909 à 1913.	4.011	32.191	401	3.505	4.411	35.696	60.363	274.698
1914 . . . . .	861	37.675	19	4.555	880	42.230	44.624	299.393
1915 . . . . .	417	30.521	21	3.436	438	33.967	15.747	298.296
1916 . . . . .	416	1.769	200	1.824	616	3.593	1.144	178.366
1917 . . . . .	435	563	138	208	573	771	41	10.584
1918 . . . . .	278	337	54	156	332	493	3.384	4.256
1919 . . . . .	1.320	152	7.208	79	8.528	231	50.582	8.212
1920 . . . . .	3.147	256	10.932	178	14.079	434	26.732	12.655
1921 . . . . .	4.024	426	531	230	4.555	656	8.074	75.586
1922 . . . . .	13.011	7.375	432	260	13.443	7.635	70.629	145.410

*Détail de l'importation et de l'exportation du fromage.*

Années	Importation			Exportation						
	Fromages à pâte dure		Froma- ges à pâte molle	Fromages à pâte dure					Fromages à pâte molle	
	Emmen- thal, Gruyère, Sbrinz	Autres		Grana (parmi- giano, lodigia- no, etc.)	type Emmen- thal, etc.	Pecori- no	Cacio cavallo	Autres	Gorgon- zola, etc.	Autres
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909 . . . . .	55.212	21.874	2.016	61.595	4.549	54.520	5.798	13.666	58.896	807
1910 . . . . .	40.638	24.487	1.830	75.358	12.248	66.626	10.125	16.489	78.863	1.183
1911 . . . . .	34.464	18.046	1.538	82.106	14.450	75.098	12.019	18.270	75.355	1.225
1912 . . . . .	32.705	11.501	1.465	99.054	9.933	77.228	17.110	12.445	89.747	685
1913 . . . . .	45.024	9.784	1.233	91.648	9.415	91.761	27.412	15.501	91.624	683
Moyenne 1909 à 1913.	41.609	17.138	1.616	81.952	10.119	73.047	14.493	15.274	78.897	917
1914 . . . . .	35.073	8.037	1.514	82.020	14.107	74.117	24.078	17.951	84.777	2.343
1915 . . . . .	6.877	8.475	395	71.316	40.706	68.568	17.659	15.237	78.831	5.979
1916 . . . . .	303	633	208	31.130	617	79.213	18.164	7.660	40.895	687
1917 . . . . .	2	32	7	2.089	319	6.931	118	780	340	7
1918 . . . . .	0	3.372	12	269	196	3.193	77	500	18	3
1919 . . . . .	567	49.992	23	2.777	34	4.184	51	108	1.036	22
1920 . . . . .	14.906	11.679	147	2.893	88	6.285	127	224	3.016	22
1921 . . . . .	531	7.438	105	9.713	936	40.489	6.761	1.098	16.331	258
1922 . . . . .	29.762	40.320	547	11.950	646	70.008	6.941	4.291	50.662	912



# NORVÈGE

**I. Animaux laitiers.** — Nous indiquons ci-dessous les statistiques que le *Bureau Central de Statistique* a effectué, depuis 1909, relatives aux espèces d'animaux qui contribuent en Norvège à la production de lait (1). Les données sont généralement indiquées pour chaque espèce sans aucune spécification concernant les animaux effectivement producteurs de lait (vaches, brebis, chèvres laitières).

## Effectif des espèces d'animaux laitiers (2).

Dates	Espèce bovine	Espèce ovine	Espèce caprine
30 septembre 1910 . . . . .	1.133.613	1.398.383	287.686
» » 1914 . . . . .	1.146.274	1.326.850	236.805
» » 1915 . . . . .	1.120.517	1.329.559	240.303
» » 1916 . . . . .	1.119.306	1.281.030	230.055
» » 1917 . . . . .	1.149.526	1.294.906	238.641
20 juin 1918 . . . . . (3)	1.049.642	1.207.923	203.099
31 décembre 1920 . . . . .	1.094.818	956.607	178.091

**II. Production de lait.** — On possède des données sur la production moyenne annuelle par vache, relevées par le *Bureau Central de Statistique* à l'occasion des enquêtes quinquennales relatives à l'agriculture et à l'élevage du bétail.

## Production de lait par vache.

Années	Obtenue par les meilleurs fermiers	Moyenne pour tous les fermiers
	hectolitres	hectolitres
1910 . . . . .	19,39	14,56
1915 . . . . .	19,69	14,83
1920 . . . . .	19,60	14,55

(1) *Annuaire statistique de la Norvège* et *Jordbruck og Faedrift* 1911-15 et 1916-20.

(2) Exception faite pour 1917 et 1918, il s'agit des animaux des communes rurales seulement.

(3) Dont 720.176 vaches laitières.



A partir de 1913-14, les *Sociétés de contrôle laitier* ont aussi relevé pour chaque année les données des productions moyennes par vache qui ont été les suivantes :

*Production annuelle de lait par vache.*

	quintaux
1913-14. . . . .	21,92
1914-15. . . . .	19,88
1915-16. . . . .	19,91
1916-17. . . . .	21,38
1917-18. . . . .	17,17
1918-19. . . . .	18,81
1919-20. . . . .	20,78

Les données des enquêtes quinquennales et annuelles indiquées ci-dessus ne pourraient toutefois pas servir à des évaluations annuelles de la production totale de lait de vache en Norvège, parce qu'on ne possède pas, comme on l'a dit plus haut, de statistiques régulières relatives à l'effectif des vaches laitières (1). Il est cependant possible de connaître les quantités de lait livrées aux laiteries (2) qui sont relevés au moyen de questionnaires par le Ministère de l'Agriculture. Voici les données disponibles de 1909 à 1921.

*Quantités de lait livrées aux laiteries.*

	quintaux
1910 . . . . .	2.777.648
1912 . . . . .	2.900.136
1913 . . . . .	3.081.532
1914 . . . . .	3.083.951
1915 . . . . .	3.048.068
1916 . . . . .	2.806.794
1917 . . . . .	2.503.439
1918 . . . . .	1.817.807
1919 . . . . .	2.124.923
1920 . . . . .	2.814.339
1921 . . . . .	2.884.580

Le Ministère de l'Agriculture a récemment étendu ces statistiques de façon à pouvoir connaître les quantités de lait qu'on livre mensuellement aux laiteries, ainsi que cela résulte du questionnaire que nous reproduisons en annexe.

(1) Pour donner une idée de l'importance de la production annuelle de lait de vache en Norvège : en la calculant sur la base de l'effectif des vaches existant en 1918 (720.176 têtes) et de la production moyenne par vache en 1920 (hectolitres 14,55), elle serait d'environ 10.480.000 hectolitres.

(2) *Beretning om Meieribruket.*



On ne possède pas de données suffisamment complètes concernant le rapport entre ces quantités de lait livrées aux laiteries et la production totale de lait en Norvège pour les diverses années. D'après le *Bureau Central de Statistique*, on peut toutefois approximativement estimer les quantités livrées aux laiteries comme représentant à présent 28 % de la production totale du pays.

Monsieur B. Saudved, secrétaire de la Fédération norvégienne des producteurs de lait, estime récemment cette production à 12 millions de quintaux.

D'après M. R. Mork, Professeur du Collège d'Agriculture de Aas, la production du lait aurait été de 10 millions de quintaux en 1907, de 11,2 millions de quintaux en 1915 et de 11 millions de quintaux en 1920. D'après le même auteur, le lait produit en 1920 aurait eu les destinations suivantes :

*Destinations du lait produit en 1920.*

	milliers de quintaux	% par rapport à la production totale
Pour la consommation en nature . . . .	6.100	55,5
» la fabrication du beurre . . . . .	2.650	24,1
» » » fromage . . . . .	1.330	12,1
» » » lait condensé, etc. . . . .	420	3,8
» l'alimentation du bétail . . . . .	500	4,5
Total . . . .	11.000	100,0

III. **Production des dérivés du lait.** — Les statistiques concernant ces productions indiquent seulement les quantités obtenues dans les laiteries ; elles sont effectuées tous les 5 ans par le *Bureau Central de Statistique*.

*Production de beurre et de fromage dans les laiteries.*

Années	Beurre	Fromages			
		gras	maigre	de petit lait (Mesost)	Total
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1910. . . . .	37.072	17.722	30.437	29.808	77.967
1915. . . . .	30.695	25.413	18.177	26.402	69.992
1920. . . . .	11.569	44.655	24.269	42.010	110.934

Même en ce qui concerne la production du beurre et du fromage, le Ministère de l'Agriculture relève maintenant mensuellement les données relatives aux laiteries, ainsi que cela résulte du formulaire que nous reproduisons en annexe.

IV. **Commerce du lait et de ses dérivés.** — Dans les tableaux qui suivent, nous indiquons les chiffres du mouvement commercial du lait et de ses dérivés.



*Importation et exportation de lait et de crème.*

Années	Lait et crème frais		Lait condensé						Lait stérilisé	Crème stéri- lisée	Lait en poudre	
			sans sucre			avec sucre						
	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Réexp.	Imp.	Exp.	Réexp.	Exp.	Exp.	Imp.	Exp.
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909. . . . .	47	0	2	19.507	0	8	121.448	0	4.752	671	34	464
1910. . . . .	72	0	2	25.493	0	5	117.484	0	12.559	838	82	835
1911. . . . .	89	0	4	23.360	0	6	134.578	0	17.430	1.283	145	2.704
1912. . . . .	99	0	15	32.980	0	8	100.105	0	28.268	1.109	229	1.952
1913. . . . .	22	13	11	32.146	0	9	121.050	0	40.673	2.164	257	1.919
M. 1909 à 1913	66	3	7	26.697	0	7	118.933	0	20.736	1.213	149	1.575
1914. . . . .	82	34	4	30.848	0	4	113.208	0	50.564	4.534	131	588
1915. . . . .	78	5	28	25.923	0	5	87.925	0	54.969	6.918	1	1.854
1916. . . . .	50	58	79	1.857	0	5	78.787	0	60.311	6.931	0	1.998
1917. . . . .	8	0	2	6.116	0	29	72.420	0	19.684	5.037	1	1.457
1918. . . . .	2	1	8	0	0	65	0	0	0	0	0	3
1919. . . . .	1	0	25.302	32	3.571	11.175	3.309	7.106	0	39	725	157
1920. . . . .	17	6	16.321	2.455	8	449	41.799	156	0	1.879	605	62
1921. . . . .	31	5	4.371	3.731	2.317	1.119	26.005	172	627	1.557	706	28
1922. . . . .	—	—	3.258	12.785	—	511	57.297	—	7.638	3.573	—	260

*Importation et exportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre			Fromage		
	Importation	Exportation	Réexportation	Importation	Exportation	Réexportation
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	3.093	15.632	88	2.587	1.202	7
1910 . . . . .	3.577	12.423	1.198	2.821	2.064	13
1911 . . . . .	2.275	16.688	609	2.749	1.782	15
1912 . . . . .	5.253	15.761	82	2.870	1.645	13
1913 . . . . .	7.938	10.641	46	4.015	1.858	7
M. 1909 à 1913 . .	4.427	14.229	405	3.008	1.710	11
1914 . . . . .	5.301	7.143	45	3.262	2.278	5
1915 . . . . .	334	16.360	0	2.226	3.086	1
1916 . . . . .	393	4.660	9	1.974	504	0
1917 . . . . .	4.615	1	0	1.050	2	0
1918 . . . . .	11.333	0	0	1.010	2	0
1919 . . . . .	37.199	8	3.120	22.348	17	98
1920 . . . . .	36.733	22	790	14.272	746	938
1921 . . . . .	34.293	133	33	5.250	1.162	22
1922 . . . . .	34.714	62	—	6.988	2.985	—



ANNEXE.

*Questionnaire mensuel de la Direction de l'Agriculture.*

RAPPORT MENSUEL

de la laiterie (ou fromagerie) . . . . .  
 pour le mois de . . . . . 1923.  
 Quantité de lait reçu . . . . . kg.  
 » » » écrémé restitué aux fournisseurs . . . . . »  
 » » petit lait » » » . . . . . »  
 » » beurre produit pendant le mois . . . . . »

*Production de fromage et de « mysost ».*

Spécifications	Production totale kg.	En magasin kg.	Prix en couronnes par kg.	Observations
Fromage suisse. . . . .				
» Gouda (gras) . . . . .				
» » ( $1\frac{1}{2}$ gras). . . . .				
» Nokkel ( $1\frac{1}{2}$ gras) . . . . .				
» » ( $1\frac{1}{4}$ gras) . . . . .				
» » (maigre) . . . . .				
Gudbrandsdalsnysost . . . . .				
Hotenysost (28 % gras). . . . .				
» (18 % gras) . . . . .				
Mysost . . . . .				
Gammelost. . . . .				
Pultost . . . . .				
Autres fromages . . . . .				
Prim . . . . .				

Signature . . . . .

*Instructions pour remplir le formulaire ci-dessus.*

Les chiffres doivent autant que possible être tirés des notes enregistrées par les laiteries et de la comptabilité de l'exploitation.

La quantité de fromage produite peut pourtant être déterminée en multipliant le nombre des fromages produits avec le poids moyen de ceux-ci à l'état mûr. La quantité de fromage en provision à la fin du mois peut être déterminée en multipliant le nombre des fromages avec le poids moyen à l'état mûr.

Dans le calcul du prix moyen du mois pour le fromage vendu, on doit comprendre le prix de la vente qui a pu avoir lieu après le dernier rapport envoyé sans attendre le compte rendu des dernières expéditions. Le prix sera valable pour la marchandise courante. Il n'est pas nécessaire de comprendre dans le prix, le produit de la vente des fromages — qui éventuellement sont de qualité inférieure; toutefois il est désirable qu'elle soit notée séparément. On calcule par prix cif. et dans le cas de vente par commission, par soustraction de la provision.

Le marché principal de vente du mois doit être noté dans la rubrique correspondante.

On doit remplir le formulaire autant que possible identiquement chaque mois. De même le formulaire doit être rempli, et ensuite expédié au Département de l'Agriculture à Christiania, avant le dix du mois suivant. Il peut être expédié, comme lettre avec franchise de port. Les données parvenues seront élaborées, et le résultat final sera ensuite communiqué aussitôt que possible aux laiteries compétentes. Etant donné, qu'en établissant les calculs comparatifs, on ne peut prendre en considération que les laiteries qui peuvent fournir des données, soit pour le mois en question, soit pour le mois comparatif, il s'ensuit que l'élaboration reste simplifiée, si les données sont expédiées d'une façon régulière.

Dans le résumé élaboré par le département, le chiffre du mois comparatif est calculé = 100 et le chiffre correspondant du mois en question est calculé proportionnellement. Ainsi, les chiffres supérieurs à 100 indiquent l'augmentation, et les chiffres inférieurs à 100 la baisse.

Les données provenant de chaque laiterie ne seront pas publiées, et elles ne seront donc connues que par ceux qui en ont dressé le résultat.



## PAYS-BAS

**I. Animaux laitiers.** — *La Direction de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce* du Département des Affaires Intérieures et de l'Agriculture, dresse à l'occasion des recensements du bétail, des relevés de l'effectif des vaches laitières dont voici les données disponibles depuis 1909.

### *Effectif des animaux laitiers.*

Années	Vaches laitières et pleines	Pourcentages de l'effectif des vaches par rapport au total des bovins
1910 (mai-juin) . . . . .	1.068.361	52,7
1913 (juin) . . . . .	1.109.679	52,9
1917 (mars-avril) . . . . .	1.234.594	53,6
1918 (août) . . . . .	1.130.908	55,2
1919 (mars) . . . . .	1.232.264	62,6
1921 (mars-juin) . . . . .	1.085.713	52,6

Des données susindiquées, il appert que le nombre de vaches laitières a subi, aux Pays-Bas, quelques changements assez notables, aussi bien au sens absolu que par rapport à l'effectif des bovins en général. Il est probable que ces changements soient dus en partie à la date différente des relevés. A ce sujet, autant dans le but général d'obtenir une plus parfaite comparabilité des données du bétail que dans le but spécial de pouvoir baser sur ces données une estimation annuelle de la production laitière, il serait opportun que les relevés en plus d'être effectués régulièrement chaque année, se référassent aussi à une même date.

**II. Production de lait.** — Il n'existe pas de relevés directs de la production totale du lait aux Pays-Bas. D'après la *Direction de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce*, des difficultés d'ordre pratique s'y opposent, car, pour ce qui est de la quantité du lait employée pour la production des dérivés non contrôlés, plusieurs industriels seraient sans doute contraires au contrôle visé et, quant au lait employé pour la consommation directe, les frais de relèvement des données seraient trop élevés.

Chaque année, on relève cependant les quantités de lait traité dans les laiteries et fromageries coopératives (1). Les données y relatives, à partir de 1909 sont indiquées dans le tableau suivant qui donne aussi le nombre de coopératives qui ont travaillé le lait.

(1) *Algemeene Nederlandsch Zuivelbond — Verslag over het jaar 1922.*



*Quantités du lait traité dans les laiteries et fromageries.*

Années	Nombre des coopératives	Quantité du lait quintaux
1909 . . . . .	380	7.290.000
1910 . . . . .	380	7.560.000
1911 . . . . .	369	7.620.000
1912 . . . . .	384	8.150.000
1913 . . . . .	383	9.590.000
1914 . . . . .	454	11.290.000
1915 . . . . .	465	12.090.000
1916 . . . . .	495	14.140.000
1917 . . . . .	518	13.730.000
1918 . . . . .	538	11.640.000
1919 . . . . .	502	11.440.000
1920 . . . . .	485	12.520.000
1921 . . . . .	473	12.860.000
1922 . . . . .	450	13.430.000

Les statistiques des laiteries et fromageries coopératives pourraient servir de base pour une estimation suffisamment exacte de la production annuelle totale du lait dans les pays, si elles relevaient aussi le nombre de vaches qui ont fourni le lait. Mais à ce sujet les données font défaut. Toutefois les statistiques des coopératives, qui à présent reçoivent environ le tiers de la production totale du lait des Pays-Bas, ainsi que les données des *Herdbooks* et des associations d'élevage et de contrôle, pourraient, d'après la *Direction Générale de l'Agriculture*, servir de base à des estimations approximatives de la production laitière totale.

La *Direction Générale de l'Agriculture* affirme en effet que ces estimations ne semblent pas présenter de grandes difficultés et que leurs résultats mériteraient suffisamment de confiance.

Pour le moment, toutefois, on ne possède que quelques données d'estimations indirectes de la production laitière relatives aux années 1910 et 1916. La Direction Générale précitée nous a communiqué qu'en se basant sur les données du recensement du bétail effectué en 1910 et sur une production moyenne par vache de 30 hectolitres, on a évalué la production totale du lait de cette année-là à 32 millions d'hectolitres. Dans la suite, sur la base des données de l'effectif des vaches laitières de 1917 et de la production moyenne par vache, estimée également à 30 hectolitres, on a évalué la production totale de 1916 à 37 millions d'hectolitres.

III. **Production des dérivés du lait.** — La *Direction de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce* a relevé la production de beurre et de fromage en 1910



et en 1912 au moyen d'enquêtes directes effectuées dans toutes les fermes et fabriques ; ces enquêtes ont conduit aux résultats suivants (1) :

*Production de beurre et de fromage.*

Spécifications	1910	1912
	quintaux	quintaux
Beurre dans les fermes . . . . .	183.370	168.840
Beurre dans les fabriques . . . . .	462.690	503.230
Total . . .	646.060	672.070
Fromage dans les fermes . . . . .	418.540	517.900
Fromage dans les fabriques . . . . .	421.180	439.200
Total . . .	839.720	957.100

Après 1912, le relèvement de la production du beurre et du fromage a été limité aux fabriques dépendant des stations de contrôle. Toutefois, à l'aide des données y relatives qui se rapportent à environ 5/6 de la production totale du pays, on pourrait évaluer cette dernière avec une approximation suffisante. En effet, à partir des années 1920 pour le fromage et à partir de 1921 pour le beurre, la *Direction de l'Agriculture* a évalué la production totale du pays sur la base des statistiques des stations de contrôle, que nous reproduisons ci-bas (2).

*Production du beurre et du fromage dans les fabriques dépendant des stations de contrôle et production totale (estimation).*

Années	Production de beurre		Production de fromage	
	Dans les fabriques	Total (estimation)	Dans les fabriques dépendant des stations de contrôle	Total (estimation)
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1913 . . . . .	502.670	—	—	—
1914 . . . . .	549.850	—	—	—
1915 . . . . .	578.150	—	—	—
1916 . . . . .	608.090	—	1.116.230	—
1917 . . . . .	540.940	—	845.910	—
1918 . . . . .	396.570	—	523.930	—
1919 . . . . .	429.900	—	650.000	—
1920 . . . . .	479.940	—	521.000	679.000
1921 . . . . .	504.064	600.940	743.800	977.060
1922 . . . . .	534.208	646.330	822.015	976.212

(1) *Department van Landbouw, Nijverheid en Handel. Verslagen en Mededeelingen van de Directie van den Landbouw. 1918.*

(2) *Jaarcijfers voor het Koninkrijk der Nederlanden. Rijk in Europa, 1919, et Verslagen en Mededeelingen van de Directie van den Landbouw. 1923, n° 3.*



IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Nous indiquons ci-après les chiffres du mouvement commercial du lait et des produits laitiers.

*Exportation de lait (1).*

Années	Lait frais		Lait condensé				Lait en poudre		Lait stérilisé et crème
			avec sucre		sans sucre				
	écrémé	entier	entier	écrémé	entier	écrémé	entier	écrémé	
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1917 . . . . .	92	74.179	519.472		7.956		42.975		35.239
1918 . . . . .	14	64.113	200.341		393		17.059		726
1919 . . . . .	0	56	50.989	107.004	3.083	136	8.681	40.019	6.742
1920 . . . . .	0	137.662	166.643	353.397	5.007	237	25.893	34.696	6.621
1921 . . . . .	53.668	107.475	229.602	508.296	18.705	446	44.097	13.640	15.206
1922 . . . . .	29.260	4.310	181.660	665.080	16.690	1.040	31.640	16.830	20.660

*Importation et exportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre		Fromage	
	Importation	Exportation	Importation	Exportation
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	19.224	311.558	2.968	562.779
1910 . . . . .	20.375	328.660	3.070	556.888
1911 . . . . .	27.392	301.701	2.947	515.320
1912 . . . . .	21.028	391.486	2.962	594.698
1913 . . . . .	25.079	370.597	3.009	659.243
Moyenne 1909 à 1913 . . . . .	22.620	340.800	2.991	577.786
1914 . . . . .	17.602	382.867	2.411	678.461
1915 . . . . .	4.104	423.440	1.540	863.349
1916 . . . . .	4.497	362.016	1.301	905.376
1917 . . . . .	237	245.917	46	560.800
1918 . . . . .	194	24.563	3	149.203
1919 . . . . .	2.788	137.177	192	124.156
1920 . . . . .	593	206.732	2.217	452.407
1921 . . . . .	19.962	201.976	3.637	522.903
1922 . . . . .	49.060	231.250	3.400	652.130

(1) Les quantités importées sont relativement insignifiantes.



## SUÈDE

I. **Animaux laitiers.** — En Suède l'espèce bovine est la seule qui ait de l'importance pour la production du lait. Les statistiques annuelles des existences du bétail enregistrent l'effectif des vaches, sans aucune spécification s'il s'agit de vaches laitières ou non.

Les relevés sont effectués par le *Bureau Central de Statistique* et se réfèrent au nombre de têtes existant au 31 décembre pour les années de 1909 à 1911, et au 1<sup>er</sup> juin depuis 1913. Les chiffres de 1912 font défaut, parce qu'en cette année on a réorganisé le service de la statistique.

Les données disponibles sont indiquées dans le tableau suivant :

*Effectif des animaux laitiers.*

Dates	Vaches	Pourcentages des vaches par rapport au total des bovins
31 décembre 1909 . . . . .	1.847.041	67,7
» 1910 . . . . .	1.861.219	67,7
» 1911 . . . . .	1.837.035	68,3
1 juin 1913 . . . . .	1.843.074	67,7
» 1914 . . . . .	1.843.748	66,8
» 1915 . . . . .	1.841.508	63,9
» 1916 . . . . .	1.769.689	60,7
» 1917 . . . . .	1.775.353	58,8
» 1918 . . . . .	1.634.982	63,3
» 1919 . . . . .	1.607.060	63,0
» 1920 . . . . .	1.739.000	63,6

II. **Production de lait.** — A partir de 1890, des données statistiques sur les laiteries de la Suède ont été recueillies et publiées tous les cinq ans par l'*Administration Royale de l'Agriculture*. Depuis 1913, ces statistiques sont devenues annuelles et ont été notablement amplifiées. D'après une ordonnance royale du 5 décembre 1913, toute personne qui s'occupe de l'industrie laitière, doit fournir chaque année des renseignements statistiques sur son exploitation. Le *Bureau Central de Statistique* recueille ces renseignements au moyen de questionnaires qu'il envoie à toutes les laiteries et publie les résultats dans une publication spéciale (1). Parmi les autres données recueillies, figurent celles relatives aux quantités de lait entrées dans les laiteries, dont voici les chiffres disponibles depuis 1909.

(1) *Sveriges officiella Statistik — Jordbruk med Binäringar — Mejerihantering år 1921 a Kungl. Statistiska Centralbyrån.*



*Lait non écrémé et crème entrés dans les laiteries.*

Années	Lait non écrémé	Crème
	quintaux	quintaux
1910 . . . . .	11.492.200	—
1913 . . . . .	12.741.080	31.980
1914 . . . . .	12.386.690	16.960
1915 . . . . .	10.665.860	12.270
1916 . . . . .	11.249.290	13.300
1917 . . . . .	9.319.980	13.840
1918 . . . . .	5.714.130	13.510
1919 . . . . .	6.945.330	13.370
1920 . . . . .	9.599.030	8.560
1921 . . . . .	11.559.620	12.340
1922 . . . . .	12.142.050	—

Les statistiques fournissent aussi les usages du lait non écrémé que nous indiquons dans le tableau suivant :

*Utilisation du lait non écrémé, travaillé dans les laiteries.*

Années	Pour la vente	Pour l'écémage	Pour le caillage	Pour d'autres usages	Pertes	Total
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1913 . . . . .	1.673.150	9.621.880	1.265.030	105.200	75.820	12.741.080
1914 . . . . .	1.526.810	9.562.610	1.161.810	75.880	59.580	12.386.690
1915 . . . . .	1.641.560	7.936.020	965.290	82.910	40.080	10.665.860
1916 . . . . .	1.753.420	8.206.050	1.142.710	89.870	57.240	11.249.290
1917 . . . . .	1.881.320	6.339.880	989.110	81.270	28.400	9.319.980
1918 . . . . .	1.435.120	3.679.690	514.070	55.490	29.760	5.714.130
1919 . . . . .	1.863.260	4.193.740	789.600	65.550	33.180	6.945.330
1920 . . . . .	2.062.380	6.011.320	1.396.960	69.910	58.460	9.599.030
1921 . . . . .	2.100.780	7.676.920	1.644.850	66.740	70.330	11.559.620



Si ces données sont une indication importante de la marche de la production laitière au cours des différentes années, elles ne peuvent cependant servir de base à un calcul de la production dans tout le pays. En raison du fait qu'on ne relève pas le nombre de vaches qui ont fourni la quantité de lait entrée dans les laiteries, on ne peut pas établir le rapport qui existe entre cette quantité et la quantité totale produite.

Au sujet de la production de lait par vache, on possède les données annuelles des *Sociétés du contrôle des vacheries* qui soumettent à une surveillance scrupuleuse la production d'environ 10 % du nombre total des vaches du pays. Les productions par tête, relevées par ces Sociétés ne pourraient cependant s'appliquer à tout l'effectif existant, sans tenir compte des conditions spéciales des troupeaux contrôlés. C'est ainsi qu'alors que la production par vache de 1912 est d'après les données des *Sociétés de contrôle*, de 26,08 quintaux, M. Nils Hansson (1), estime que le rendement moyen de toutes les vaches du pays aurait dû être calculé en faisant une déduction d'environ 20 %, c'est-à-dire qu'il aurait été de 21,50 quintaux. En tenant compte de la réduction qu'on doit apporter aux données relevées par les *Sociétés de contrôle* et sur la base de l'effectif des vaches en 1910, la production totale de cette année-là a été estimée à 36 millions de quintaux. Pour 1920, le *Bureau Central de Statistique* a estimé la production totale de lait à 40 millions de quintaux se basant sur un rendement moyen par tête de 23 quintaux (tandis que les comptes-rendus des Associations de contrôle donnaient pour l'année comptable 1921-22 une production par vache de 32 quintaux) et sur l'effectif des vaches existant au 1<sup>er</sup> août 1920. On peut évaluer d'une façon approximative que la moitié environ de la production totale du lait en Suède passe à la consommation directe. En déduisant de l'autre moitié la quantité qui est travaillée dans les laiteries, il reste la partie qui est absorbée par l'alimentation des jeunes animaux et celle qui sert pour être transformée en beurre et en fromage par les particuliers (2).

**III. Production des dérivés du lait.** — Les statistiques relatives à ces productions sont très régulières, mais incomplètes, étant donné qu'elles n'ont trait qu'aux quantités qu'on produit dans les laiteries. De même que les statistiques des quantités de lait travaillé dans les laiteries, elles sont dressées par le *Bureau Central de Statistique* de Suède au moyen de questionnaires annuels, envoyés à toutes les laiteries.

(1) *Le développement récent de l'élevage bovin en Suède* par le Dr. E. O. ARENANDES — *Bulletin des Renseignements agricoles de l'Institut International d'Agriculture*, octobre 1913.

(2) *Développement et état actuel de l'industrie laitière en Suède* par E. HAGLUND — *Bulletin des Renseignements agricoles de l'I. I. d'A.*, février 1915.



Les données sont les suivantes :

*Production de dérivés du lait dans les laiteries.*

Années	Beurre de crème	Beurre de petit-lait	Fromages			
			gras	demi-gras	de lait écrémé	Mesost (1)
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1910 . . . . .	329.384	—	—	—	—	—
1913 . . . . .	319.061	1.553	81.637	37.242	26.902	8.766
1914 . . . . .	319.059	1.144	76.888	22.235	31.826	6.181
1915 . . . . .	274.872	1.075	66.312	36.976	6.150	5.487
1916 . . . . .	282.446	1.215	78.211	45.711	5.376	6.774
1917 . . . . .	206.622	1.007	72.899	25.626	4.128	5.736
1918 . . . . .	106.394	490	37.904	14.136	1.478	10.905
1919 . . . . .	124.332	738	54.048	22.274	3.618	7.611
1920 . . . . .	194.649	1.156	90.671	47.823	6.202	5.335
1921 . . . . .	247.507	1.229	101.270	68.396	8.449	4.323

Pour un calcul de la production totale de beurres et fromages, il faudrait aussi considérer les quantités de produits qu'on fabrique dans les fermes, mais au sujet de ces quantités, qui sont relativement peu importantes, il n'existe aucune donnée statistique.

**IV. Commerce du lait et de ses dérivés.** — Nous indiquons ci-après les chiffres de l'importation et de l'exportation du lait et de ses dérivés.

(1) Sorte de fromage fabriqué surtout dans le nord de la Suède avec le petit-lait soumis à l'évaporation.



*Importation et exportation de lait et de crème.*

Années	Lait	Crème	Lait	Crème	Lait et crème conservés		Lait et crème séchés	
	Import.	Import.	Export.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	1.087		29.689		157	32	21	980
1910 . . . . .	1.271		37.521		104	79	18	2.406
1911 . . . . .	772		52.947		108	208	11	2.623
1912 . . . . .	1.002	1	51.676	34.576	148	808	30	2.229
1913 . . . . .	912	7	17.701	67.268	118	961	35	2.566
Moyenne 1909 à 1913 .	1.010		58.276		127	418	23	2.161
1914 . . . . .	440	211	22.308	48.094	124	92	90	3.140
1915 . . . . .	530	787	36.735	5.642	228	1.909	80	1.872
1916 . . . . .	120	344	12.535	3.767	162	4.316	37	2.416
1917 . . . . .	28	40	9	1	420	2.233	1	564
1918 . . . . .	11	0	7	0	149	0	0	0
1919 . . . . .	45	489	0	0	50.990	19.559	867	1.195
1920 . . . . .	319	446	10	0	9.944	4.404	42	1.181
1921 . . . . .	922	2.879	110	1	428	2.118	141	1.497
1922 . . . . .	—	—	1	0	752	—	—	944

*Importation et exportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre		Fromages pour dessert	Fromages autres	Totaux fromages	
	Import.	Export.	Import.	Import.	Import.	Export.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	1.808	192.155	388	439	827	587
1910 . . . . .	931	217.500	356	471	827	231
1911 . . . . .	1.556	221.757	397	421	818	28
1912 . . . . .	1.239	212.367	619	5.183	5.802	54
1913 . . . . .	1.960	196.543	713	4.793	5.506	27
Moyenne 1909 à 1913 . . . .	1.499	208.064	495	2.261	2.756	185
1914 . . . . .	857	190.244	424	3.046	3.470	304
1915 . . . . .	135	188.388	328	4.879	5.207	2.798
1916 . . . . .	277	130.198	179	1.118	1.297	5
1917 . . . . .	71.470	14	425	5.056	5.481	3
1918 . . . . .	51.826	15	8	1.914	1.922	1
1919 . . . . .	62.672	346	156	16.064	16.220	56
1920 . . . . .	76.735	242	804	23.683	24.487	1.801
1921 . . . . .	64.281	1.544	804	9.352	10.156	1.344
1922 . . . . .	25.627	13.802		9.033	9.033	—



# SUISSE

I. **Animaux laitiers.** — C'est l'espèce bovine qui est particulièrement élevée en Suisse pour la production du lait ; cependant la race caprine également y a une importance assez considérable.

Les relèvements relatifs à l'effectif des vaches et des chèvres ont été effectués à l'occasion des recensements du bétail, dressés jusqu'en 1916 tous les 5 ans et de 1918 à 1921 annuellement. Les données disponibles à partir de 1909 sont indiquées dans le tableau suivant (1) :

*Effectif des animaux laitiers.*

Dates	Vaches	Génisses de 1 à 2 ans	Génisses de plus de 2 ans	Chèvres	% de l'effectif des vaches par rapport au total des bovins
21 avril 1911. . . . .	796.909	164.355	94.069	251.826	55,2
19 avril 1916. . . . .	849.011	205.341	103.580	254.369	52,5
19 avril 1918. . . . .	786.565	207.255	119.952	250.004	51,4
24 avril 1919. . . . .	738.896	181.979	103.664	247.252	51,6
21 avril 1920. . . . .	729.999	175.019	97.047	242.599	52,8
21 avril 1921. . . . .	747.138	166.887	109.957	240.625	52,4

Étant donné le but et le système d'élevage en Suisse, le nombre des vaches relevé par les statistiques, peut être considéré pratiquement comme indiquant aussi celui des vaches laitières.

Pour calculer la production laitière, il serait intéressant également de connaître la répartition des bovins suivant les races, mais à cet égard on possède seulement les données suivantes du recensement de 1911 :

*Bovins classés suivant les races au 21 avril 1911.*

Races tachetées rouges. . . . .	793.943 têtes
» » noires. . . . .	34.246 »
Races brunes et grises. . . . .	545.588 »
Races d'Hérens. . . . .	30.439 »
Autres races et métis. . . . .	39.267 »
Total. . . . .	1.443.483 »

(1) XII<sup>e</sup> Recensement du bétail de la Suisse du 21 avril 1921 et précédents.



**II. Production de lait.** — Les statistiques de la production laitière qui en Suisse a une importance prépondérante par rapport à la production agricole en général, ont fait l'objet d'enquêtes spéciales et d'études de la part du *Secrétariat Suisse des Paysans*, du *Département suisse de l'Economie publique* et de la *Commission suisse du lait*.

Le *Secrétariat Suisse des Paysans*, se basant sur le nombre des vaches et des chèvres relevé par le recensement du bétail au 21 avril 1911 et sur la production annuelle par tête, établie en tenant compte de la répartition effective des bovins suivant les diverses races, notées par le même recensement, a calculé la production totale de lait de vache et de chèvre en 1911. Le même Secrétariat a de plus estimé, sur la base de calculs étendus et d'enquêtes approfondies, l'utilisation du lait pour les différents usages (1).

En voici les résultats :

*Utilisation du lait en 1911.*

Quantité de lait pour la consommation directe pour la population	10.540.000 q.
» » » l'élevage et l'engraissement des veaux . . .	4.070.000 »
» » » l'élevage des chèvres . . . . .	80.000 »
» » » l'élevage et l'engraissement des porcs . . .	110.000 »
» » » la fabrication de lait condensé et farine lactée	1.080.000 »
» » » la fabrication du chocolat . . . . .	120.000 »
» » » l'exportation (surplus d'exportation) de lait frais . . . . .	45.000 »
» » » la fabrication des autres produits laitiers (beurre, fromage, etc.) . . . . .	8.660.000 »
Total . . .	<u>24.705.000 »</u>

Après cette estimation du Secrétariat des Paysans, le *Département de l'Economie* qui avait été spécialement chargé en 1914, dès le début de la guerre de l'approvisionnement du pays en lait et produits laitiers, a effectué en 1918 une estimation de la production du lait pendant la période de 1912 à 1918 ; de cette estimation résulte également la quantité du lait utilisé pour les divers usages (2).

La production totale de lait pendant chaque année a été calculée de la façon suivante : 1) en déterminant les quantités de lait livrées aux laiteries (c'est-à-dire du lait vendu pour la consommation directe des non-producteurs, ou travaillé pour la transformation en produits laitiers) ; 2) en ajoutant à ces quantités celles

(1) *L'industrie laitière en Suisse* — Bref aperçu destiné au VI<sup>e</sup> Congrès International de l'Industrie laitière, tenu à Berne en 1914.

(2) *Annuaire agricole de la Suisse*, publié par le Département Suisse de l'Economie publique. Dix-neuvième année, 1918.



utilisées pour l'alimentation du bétail et celles consommées pour l'alimentation humaine dans les exploitations mêmes des producteurs.

Les quantités de lait livrées aux laiteries chaque année ont été déterminées en prenant pour base la donnée de 1911 et en appliquant à ce chiffre le pourcentage annuel d'augmentation ou de diminution obtenu comme résultat des enquêtes, faites par le *Secrétariat Suisse des Paysans*, sur les livraisons trimestrielles de lait dans plus de 2000 coopératives (1).

Les quantités de lait pour la nourriture du bétail ont été calculées en partant des chiffres déterminés pour 1911 et en tenant compte des variations du nombre du jeune bétail d'après le recensement de 1916.

Pour le calcul de la quantité de lait consommé dans les ménages des producteurs, on s'est basé sur les recensements de la population et sur les enquêtes concernant la rentabilité agricole faites par le *Secrétariat de l'Union Suisse des Paysans* qui accusent une légère augmentation depuis le commencement de la guerre (2).

Enfin en ce qui concerne les quantités de lait livrées aux laiteries, on a établi une distinction entre celles destinées à la consommation directe des non-producteurs et celles destinées à l'industrie. La consommation directe des non-producteurs a été calculée en prenant comme base la donnée de la consommation annuelle

(1) Les variations des livraisons de lait en plus ou moins, exprimées en pourcents par rapport à la même époque de l'année précédente, ont été, d'après l'*Office des renseignements sur les prix de l'Union Suisse des Paysans*, les suivantes pendant les années de 1911 à 1917.

Variations des livraisons de lait.

Trimestre	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917
I . . . . .	— 3,65	+ 6,34	+ 6,29	+ 9,67	— 19,28	+ 4,77	— 26,54
II . . . . .	— 2,65	+ 11,36	+ 1,47	+ 9,22	— 19,65	+ 6,08	— 28,53
III . . . . .	— 0,03	+ 11,39	+ 3,13	— 3,02	— 1,00	— 4,33	— 11,29
IV . . . . .	+ 1,24	+ 10,00	+ 8,59	— 13,92	+ 2,59	— 15,57	—

Si, comme on a constaté d'après des enquêtes spéciales sur les livraisons du lait aux laiteries dans les diverses saisons, les livraisons des 1<sup>er</sup> et 4<sup>ème</sup> trimestres représentent 20 %, celles des 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestres 30 % de la production de l'année, les fluctuations annuelles des livraisons de lait exprimées en pourcents par rapport à 1911 sont les suivantes :

pour 1912 . . . . .	109,1
pour 1913 . . . . .	114,8
pour 1914 . . . . .	116,7
pour 1915 . . . . .	104,9
pour 1916 . . . . .	102,7
pour 1917 . . . . .	81,0

(2) Les enquêtes sur la rentabilité agricole faites par le *Secrétariat Suisse des Paysans* montrent que les exploitations agricoles ont employé en moyenne par tête et par jour, litre 1,02 de lait de 1903 à 1905 et litre 0,98 de 1906 à 1914.



moyenne par personne en 1911 et en tenant compte du prix du lait et des autres produits pendant la période de 1911 à 1918 (1).

La différence entre la quantité totale livrée aux laiteries et celle vendue pour la consommation directe des non-producteurs, représente la quantité de lait destinée à l'industrie.

Voici les résultats de ces estimations :

*Production et utilisation de lait.*

Années	Lait utilisé pour l'élevage des jeunes animaux	Lait utilisé dans les ménages des producteurs	Lait vendu par les producteurs			Production totale
			pour la consommation directe des non-producteurs		pour la transformation en produits laitiers	
			par personne et par an	total		
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1912. . . . .	4.200.000	3.600.000	2,1	5.900.000	12.400.000	26.100.000
1913. . . . .	4.300.000	3.700.000	2,2	6.300.000	13.000.000	27.300.000
1914. . . . .	4.300.000	3.700.000	2,3	6.600.000	13.100.000	27.700.000
1915. . . . .	4.500.000	3.800.000	2,5	7.000.000	10.700.000	26.000.000
1916. . . . .	4.500.000	3.800.000	2,6	7.400.000	9.900.000	25.600.000
1917. . . . .	4.300.000	3.800.000	2,3	6.700.000	7.000.000	21.800.000
1918. . . . .	3.800.000	3.700.000	2,0	5.800.000	5.700.000	19.000.000

Ultérieurement à ces estimations faites par le *Département de l'Economie suisse*, on a effectué celles de la *Commission suisse du lait*, se référant à la période de 1920 à 1922.

Cette Commission, constituée en 1922, s'est proposé la tâche de publier une statistique continue de la production laitière en Suisse, en recueillant les informations nécessaires auprès des autorités, des associations et syndicats et des entreprises industrielles (2).

Les enquêtes déjà citées, relatives aux modifications de la livraison du lait dans les laiteries ou fromageries, qui sont effectuées par l'*Office des renseignements sur les prix de l'Union suisse des Paysans*, servent à calculer le rendement laitier annuel

(1) D'après les statistiques de lait pour l'année 1911, on a admis une consommation moyenne annuelle pour cette année de 210 kg. par personne, soit 0,57 par jour pour la population non productrice de lait. Cette consommation avait plutôt diminué en 1912, mais a augmenté depuis 1913 tout d'abord à cause de la baisse du prix du lait en 1913 et 1914, ensuite à cause du renchérissement considérable des autres denrées alimentaires. Pour 1915 et 1916 on a évalué la consommation de la population non agricole à 250 kg. par personne et par an, ou 0,69 kg. par jour. Ces chiffres sont un peu inférieurs pour 1917 et 1918 à cause de la pénurie du lait pendant ces années.

(2) *Milchstatistik der Schweiz für das Jahr 1922. Landwirtschaftl. Jahrbuch der Schweiz. 1923, Heft. 2.*



par vache et par chèvre ; à l'aide des chiffres du recensement du bétail le plus récent, on calcule la production annuelle totale. Les années au cours desquelles on ne procède pas à un recensement du bétail, les modifications du troupeau font l'objet d'évaluations basées sur des observations individuelles de l'effectif dans les étables.

Quant à l'utilisation du lait, suivant les divers usages, elle est évaluée au moyen de méthodes analogues à celles adoptées par le *Département de l'Economie suisse*. Pour 1922, par exemple, on a procédé de la façon suivante : La quantité employée pour l'alimentation des animaux, en tenant compte du nombre des veaux et des conditions de l'élevage des veaux et des porcs, a été considérée comme équivalente à celle de l'année précédente. La consommation dans les exploitations productrices de lait a été calculée en tenant compte de la population qui vit dans les exploitations mêmes (d'après le recensement environ 1 million) et de la consommation individuelle. Celle-ci, d'après le matériel recueilli par le *Bureau de comptabilité agricole du Secrétariat suisse des Paysans*, a été en 1922 de 1,075 litre par jour, mais elle fut réduite à 1 litre parce que la consommation est probablement un peu inférieure dans les exploitations agricoles non soumises au contrôle du Bureau de comptabilité. La consommation du restant de la population (environ 2.900.000 personnes d'après le recensement) a été évaluée en multipliant le chiffre de la population par une consommation individuelle de 0,65 litre par jour, chiffre qu'on a calculé à son tour en se basant sur la consommation de la clientèle, enregistrée par un certain nombre de laiteries urbaines, et en tenant compte du fait que la population rurale qui achète le lait en consomme un peu plus que celle des villes. Enfin la quantité de lait employée pour des usages industriels a été obtenue en déduisant la quantité consommée pour la population non productrice de lait de la quantité de lait livrée aux laiteries (1).

Les résultats de ces estimations sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

*Production et utilisation du lait.*

Années	Production du lait			Utilisation du lait			
	par	par	Total	Lait utilisé pour l'élevage des jeunes animaux	Lait utilisé dans les ménages des producteurs	Lait vendu par les producteurs	
	vache	chèvre				pour la consommation directe des non- producteurs	pour la transformation en produits laitiers
	quint.	quint.	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1920. . . . .	26,3	4,0	20.200.000	4.400.000	3.700.000	6.000.000	6.100.000
1921. . . . .	28,0	4,0	21.864.000	4.300.000	3.650.000	6.550.000	7.364.000
1922. . . . .	30,0	4,0	23.760.000	4.300.000	3.650.000	6.873.000	8.937.000

(1) Le calcul de la quantité de lait livrée aux laiteries a été fait en prenant comme base les enquêtes sur les variations trimestrielles des livraisons du lait dans environ 2000 laiteries coopératives et en adoptant la méthode déjà indiquée.



III. **Production des dérivés du lait.** — En ce qui concerne la production des dérivés du lait (beurre, fromage, lait condensé, etc.), elle a été estimée par le *Département suisse de l'Economie Publique* de 1911 à 1918 et par la *Commission suisse du lait* pour les années de 1920 et suivantes en se basant sur les statistiques des laiteries et des alpages. Voici les données relatives à ces productions :

*Production de beurre, de fromage et de lait condensé.*

Années	Beurre		Fromage		Lait condensé
	pour 100 kg. de lait (1)	Total	pour 100 kg. de lait (2)	Total	
	kg.	quintaux	kg.	quintaux	quintaux
1911. . . . .	1,3	143.000	7,8	655.000	(3) 450.000
1912. . . . .	1,3	161.000	7,8	772.000	(3) 450.000
1913. . . . .	1,3	169.000	7,8	819.000	(3) 400.000
1914. . . . .	1,3	170.000	7,7	793.000	(3) 550.000
1915. . . . .	1,55	166.000	7,5	578.000	(3) 500.000
1916. . . . .	1,70	168.000	7,5	503.000	(3) 450.000
1917. . . . .	2,00	140.000	7,2	324.000	(3) 300.000
1918. . . . .	2,30	131.000	6,8	286.000	(3) 250.000
1920. . . . .	—	95.000	—	385.000	210.000
1921. . . . .	—	122.000	—	462.700	300.000
1922. . . . .	—	130.000	—	553.510	220.000

IV. **Commerce du lait et de ses dérivés.** — Nous indiquons ci-après les chiffres du mouvement commercial du lait et de ses dérivés.

(1) Calculé sur la totalité du lait travaillé.

(2) Calculé sur la quantité du lait transformé en fromage.

(3) Y compris la farine lactée.



*Importation et exportation de lait, de crème et de beurre.*

Années	Lait frais		Crème		Lait condensé, stérilisé, etc.		Beurre frais et fondu	
	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909. . . . .	86.094	128.769	17	527	384	298.183	42.108	180
1910. . . . .	91.222	140.903	16	638	561	315.644	50.180	144
1911. . . . .	108.220	152.404	26	694	1.369	389.984	54.875	183
1912. . . . .	117.911	161.496	26	690	1.017	417.212	54.115	234
1913. . . . .	125.416	181.178	24	620	1.220	405.585	50.597	254
<i>Moyenne 1909 à 1913.</i>	<i>105.773</i>	<i>152.950</i>	<i>22</i>	<i>634</i>	<i>910</i>	<i>365.322</i>	<i>50.375</i>	<i>199</i>
1914. . . . .	87.412	170.747	23	358	1.438	453.918	40.372	610
1915. . . . .	70.355	186.878	18	339	3.253	436.816	25.854	334
1916. . . . .	44.333	158.499	5	156	334	397.744	4.295	25
1917. . . . .	34.725	104.612	1	6	1.967	278.468	1.676	1
1918. . . . .	32.610	94.072	5	0	10	198.768	247	0
1919. . . . .	28.439	93.269	109	0	52.293	99.998	60.103	2
1920. . . . .	64.183	46.973	516	110	27.979	210.980	82.282	14
1921. . . . .	124.255	35.641	54	318	6.495	212.395	72.548	45
1922. . . . .	85.340	67.619	20	108	22	206.267	68.439	36

*Importation et exportation de fromage.*

Années	Fromage à pâte molle		Fromages à pâte dure			Fromage vert de Glaris	Totaux fromage	
			grana	autres			Import.	Export.
	Import.	Export.	Import.	Import.	Export.	Export.		
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909. . . . .	17.479	418	4.484	5.439	313.545	0	27.402	313.969
1910. . . . .	17.833	399	6.672	4.111	314.359	0	28.616	314.758
1911. . . . .	19.468	304	6.999	8.205	301.762	0	34.672	302.066
1912. . . . .	20.475	290	7.040	8.751	301.059	2.174	36.266	303.523
1913. . . . .	20.070	338	6.164	8.979	356.822	4.128	35.213	361.288
Moyenne 1909 à 1913.	19.065	350	6.272	7.097	317.509	1.260	32.434	319.121
1914. . . . .	13.559	477	4.525	3.314	347.848	3.542	21.398	351.867
1915. . . . .	11.523	910	2.380	1.564	332.111	6.156	15.467	339.177
1916. . . . .	1.513	952	290	135	201.696	11.517	1.938	214.165
1917. . . . .	831	502	107	31	53.726	4.111	969	58.339
1918. . . . .	264	51	4	125	11.073	1.034	393	12.158
1919. . . . .	2.158	34	74	2.285	5.970	206	4.517	6.210
1920. . . . .	2.758	177	1.149	15.906	12.095	2.253	19.813	14.525
1921. . . . .	3.538	31	2.638	2.413	45.775	2.257	8.589	48.063
1922. . . . .	6.352	3.717	934	841	204.033	1.595	8.127	209.345



ANNEXE.

N° de contrôle

## ENQUÊTE DU SECRÉTARIAT DES PAYSANS SUISSES SUR LE LAIT LIVRÉ AUX LOCAUX DE RÉCEPTION.

Commune : ..... District : ..... Canton : .....

NOM DE LA SOCIÉTÉ DE LAITERIE OU DE FROMAGERIE :

1. Qui est l'acheteur du lait et le paie au producteur ? (Société, fromager, laitier, société de consommation, fabrique, etc.) .....

2. Le local de réception comporte-t-il :

A qui appartiennent-ils ?

1. un bâtiment ou local pour la réception ou l'utilisation du lait ?

Oui ou non \*) .....

2. une installation de fromagerie ?

Oui ou non \*) .....

3. une centrifuge ?

Oui ou non \*) .....

4. des étables à porcs ?

Oui ou non \*) .....

5. un moteur électrique ?

Oui ou non \*) .....

\*) Souligner ce qui convient.

Lait d'hiver  
(six mois)  
kg.

Lait d'été  
(six mois)  
kg.

3. A combien les livraisons se sont-elles montées en 1922-23 (12 mois) ?

.....

4. Ce lait a servi à raison des quantités suivantes :

1. à la fabrication de fromage gras et mi-gras :

a) au compte de la société .....

b) au compte d'un autre acheteur .....

2. à la fabrication de beurre et de lait écrémé (de fromage maigre également) :

a) au compte de la société .....

b) au compte d'un autre acheteur .....

3. à la vente à des revendeurs de lait de consommation .....

4. à la vente directe aux consommateurs (commerce de détail, vente locale) :

a) au compte de la société .....

b) au compte d'un autre acheteur .....

5. à la vente aux condenseurs, fabriques de chocolat, de poudre de lait, etc. ....

6. à la vente dans d'autres buts .....

7. à d'autres buts pour le compte de la société .....

Total . . .

5. Combien est-il sorti de lait de la commune ou du lieu de production de la totalité du lait livré au local de réception :

a) par voie ferrée \*) .....

b) par véhicule (chars, auto-camions) \*\*) .....

Total . . .

\*) On indiquera ici tout le lait expédié par chemin de fer, lors même que la gare départ ne se trouverait pas dans la commune.

\*\*) Il est bien entendu que le lait transporté par char à la prochaine station ne figurera pas ici.

N.B. Nous prions les Sociétés de bien vouloir remplir notre questionnaire avec le plus grand soin. S'il ne leur est pas possible de répondre à toutes les questions, nous ne les en prions pas moins de bien vouloir nous retourner le questionnaire même incomplètement rempli.

Date :

Signature : (Nom, domicile et adresse du correspondant)

Prière de retourner ce questionnaire au Secrétariat des paysans suisses, à Brougg (Argovie).



# RUSSIE

I. Animaux laitiers. — Parmi les espèces qui fournissent du lait figure avant tout l'espèce bovine ; cependant les espèces ovine et caprine aussi ont en Russie une importance notable pour la production du lait. Relativement à l'effectif de ces animaux laitiers, on possédait jusqu'à 1915 les données des statistiques du Département vétérinaire de Pétrograde, dont voici les données disponibles à partir de 1909.

*Effectif des espèces laitières.*

Années	Espèce bovine			Espèces ovine et caprine		
	Russie		Total	Russie		Total
	d'Europe	d'Asie		d'Europe	d'Asie	
1909. . .	35.780.710	12.710.297	48.491.007	44.985.689	32.573.387	77.559.076
1910. . .	37.368.968	13.818.500	51.187.468	45.629.229	33.536.932	79.166.161
1911. . .	37.317.182	14.505.235	51.822.417	35.788.702	32.542.773	68.331.475
1912. . .	34.547.348	13.348.888	47.896.236	42.735.567	31.330.597	74.066.164
1913. . .	37.138.784	14.215.780	51.354.564	42.761.989	31.199.808	73.961.797
1914. . . (1)	37.484.613	14.567.075	52.051.688	(1) 43.110.776	29.162.131	72.272.907
1915. . . (1)	32.885.973	14.771.658	47.657.631	41.553.012	33.294.016	74.847.028

Ainsi que cela résulte du tableau précédent, les statistiques jusqu'en 1915 n'indiquaient pas séparément l'effectif des vaches, des brebis et des chèvres laitières. On ne possédait des chiffres sur le nombre de vaches laitières que pour certaines provinces de la Russie d'Europe où existaient les Zemstvos ou conseils provinciaux qui recueillaient des statistiques détaillées sur les subdivisions du bétail bovin selon l'âge, le sexe, et, dans quelque cas, même la race. Le professeur Kalantar (2) du Ministère russe de l'Agriculture, se basant sur ces données et sur d'autres qu'il a pu établir, estimait qu'il y avait en 1914 dans toute la Russie 20.000.000 de vaches adultes.

En 1916 et 1917 on a effectué des recensements, dont les résultats ne sont toute fois pas comparables entre eux parce qu'ils se réfèrent à des territoires diffé-

(1) Non compris le territoire envahi.

(2) SCTEDRIN V. « Notre industrie du beurre », dans la revue *Molotchoie Khosiaistvo* ; N° 25. 1916. Moscou.



rents. Voici les données de ces recensements d'après les territoires auxquels elles se rapportent (1):

*Effectif des espèces laitières en 1916.*

Territoire.	Espèce bovine			Espèce ovine		Espèce caprine	
	Vaches	Total	Pourcent. par rapport au total des bovins	Adultes	Total	Adultes	Total
Russie d'Europe (48 provinces) . . . .	17.389.273	38.064.784	45,7	61.048.505		1.656.907	
Caucase . . . . .	1.739.288	5.224.711	33,3	8.968.736		772.932	
Régions des Steppes, Sibérie et l'Ex- trême Orient . .	5.389.989	12.534.850	43,0	17.574.785		1.439.074	
Total . . . . .	24.518.550	55.824.345	43,9	87.592.026		3.868.913	

*Effectif des espèces laitières en 1917.*

Russie d'Europe (36 provinces) . . . .	12.461.905	25.647.571	48,6	26.271.169	43.595.883	560.721	846.059
Régions des Steppes.	1.326.440	3.950.234	33,6	7.888.791	12.170.185	745.230	1.246.968
Sibérie . . . . .	4.098.287	8.658.421	47,3	5.669.820	8.262.134	258.131	367.404
Total . . . . .	17.886.632	38.256.226	46,8	39.829.780	64.028.202	1.564.082	2.460.431

Pour ces mêmes années à savoir 1916 et 1917, et pour la période de 1920 à 1922, on connaît encore les données suivantes qui se rapportent au territoire de la Russie actuelle, non compris le Transcaucase, le Turkestan, et l'Extrême Orient (2).

*Effectif des espèces laitières dans la Russie actuelle.*

Années	Espèce bovine			Espèce ovine		Espèce caprine	
	Vaches	Total	Pourcent. des vaches par rapport au total des bovins	Adultes	Total	Adultes	Total
1916 . . . . .	22.234.100	50.081.800	44,4		82.875.900		
1917 . . . . .	21.911.000	48.681.000	45,0	—	74.408.000	—	—
1920 . . . . .	21.952.100	39.058.900	56,2		50.545.300		
1921 . . . . .	20.083.500	36.196.400	55,5		48.822.300		
1922 (3) . . . . .	18.194.200	32.976.600	55,2	20.909.300	37.045.400	532.000	839.600

(1) Recueil statistique pour la période de 1913 à 1917. Livraison première. Moscou, 1921.

(2) Bulletin économique de l'Institut des recherches économiques adjoind à l'Académie d'Agriculture de Moscou, N° 6-7, 1922; Bulletin de l'Office Central de Statistique, N° 74, 31 mai 1923 et Abrégé des données statistiques de l'Union des Républiques Socialistes Sovétiques. Moscou, 1923.

(3) Dans les espèces ovine et caprine n'est pas compris la Kirghisie dans laquelle la total de ces deux espèces en 1922 était de 3.413.000 têtes.



La diminution de l'effectif des vaches s'est produite dans une proportion bien moins sensible par rapport à celle du nombre total des bovins. Ce fait s'explique en considérant que pendant les années de 1916 à 1922, et particulièrement pendant la période de la famine, la population a été obligée de réduire le nombre du bétail élevé pour la production de la viande et des animaux de trait, pour maintenir l'effectif des animaux laitiers dont le lait servait particulièrement à l'alimentation humaine.

**II. Production de lait.** — Il n'existe pas des statistiques sur la production du lait en Russie. On sait seulement qu'avant la guerre les principaux centres de l'industrie laitière étaient les régions de Vologda, de Jaroslav, de la Sibérie occidentale et des provinces Baltiques. La race bovine laitière la plus répandue est la race grande-russienne, dont la production moyenne par tête dans les conditions meilleures variait de 18,50 hectolitres à 24,50 par an ; mais la production moyenne par vache pour tout le pays devait être évaluée bien au-dessus de ce chiffre. Pendant la guerre, la production du lait a diminué assez considérablement. D'après, le professeur Lossitzky on estimait qu'en 1916 la production de lait de vache dans la Russie des Soviets était de 144 millions et en 1922 de 98 millions de quintaux (1). En ce qui concerne la production de lait de brebis et de chèvre, on n'en possède aucune donnée.

**III. Production des dérivés du lait.** — Avant la guerre, dans les régions les plus importantes pour la production du lait, la majeure partie de cette dernière était destinée à la fabrication du beurre. La production était particulièrement développée dans les régions déjà citées de Vologda, de Jaroslav, et de la Sibérie, dans lesquelles on comptait au total, plus de 8.500 beurreries sociales et privées. En 1912, les chemins de fer ont transporté dans ces régions 1.395.615 quintaux de beurre, dont 729.258 destinés à l'exportation et 666.357 pour le marché intérieur.

Sur la base des statistiques des transports sur les chemins de fer, la production industrielle de beurre dans toute la Russie était évaluée en 1913 à 1.474.000 quintaux, dont  $\frac{2}{3}$  représentent la production de la Sibérie, et en 1917 à 737.000 quintaux (2).

Dans la Russie des Soviets le prof. Lossitzky a estimé la production du beurre en 1922 à environ 197.000 quintaux.

La production du fromage en Russie, n'avait qu'une importance minime par rapport à celle du beurre. En Sibérie elle a pris pendant la guerre un plus grand développement en raison des difficultés de transport du lait et du beurre ; mais au sujet de cette production on ne possède aucune statistique.

**IV. — Commerce du lait et de ses dérivés.** — Nous indiquons ci-après les chiffres du mouvement commercial pour les années 1909 à 1915. On ne dispose pas

(1) Huiles, Graisses, Graines oléagineuses, N. 14, 29 septembre 1923.

(2) Вѣстникъ Финднсовъ, Промышленности и Торговли, N. 34, 1917.



des chiffres pour les années suivantes, mais le commerce depuis 1917 a été pratiquement suspendu jusqu'à l'année 1923 pendant laquelle a eu lieu l'exportation d'une certaine quantité de beurre provenant de la Sibérie.

*Importation et exportation de lait, de beurre, de crème et de fromage.*

Années	Lait frais		Lait conservé	Beurre		Fromage	Fromage mou et crème aigre	Fromage de vache	Fromage mou de vache et crème aigre	Fromage et fromage mou de brebis
	Import.	Export.	Export.	Import.	Export.	Import.	Import.	Export.	Export.	Export.
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909 . . . .	92.243	98.761	939	4.940	569.834	15.011	759	4.591	16.250	1.012
1910 . . . .	124.464	108.507	2.520	8.958	564.112	15.619	1.033	6.204	18.325	254
1911 . . . .	145.357	126.920	1.097	8.201	765.229	17.240	943	8.387	31.040	1.148
1912 . . . .	151.245	130.614	1.208	12.493	729.244	16.521	944	6.345	24.340	3.130
1913 . . . .	231.828	128.793	1.604	15.342	780.191	19.819	797	6.647	22.074	9.258
<i>Moyenne</i> 1909 à 1913.	149.027	118.719	1.474	9.987	681.722	16.842	897	6.435	22.406	2.960
1914 . . . .	270.775	65.423	1.242	13.469	539.759	18.446	560	5.284	10.460	1.614
1915 . . . .	354.812	694	520	11.860	541.401	16.582	372	2.658	605	1.249



## TCHÉCOSLOVAQUIE

**I. Animaux laitiers.** — Les espèces utilisées pour la production laitière en Tchécoslovaquie sont, en dehors de l'espèce bovine qui est la plus importante, les espèces ovine et caprine.

Il n'existe pas de relevés annuels pour ces espèces, mais seulement les données du recensement effectué par le Ministère de l'Agriculture le 31 décembre 1920. Celui-ci donne pour l'espèce bovine l'effectif des génisses au-dessus de 1 an, et celui des vaches (sans spécification si laitières ou non) ; pour les espèces ovine et caprine, il ne mentionne que le nombre total.

Voici les données du recensement de 1920 comparées aux données correspondantes qui résultent des recensements de 1910 pour la *Bohême*, la *Moravie* et la *Silésie*, et de 1911 pour la *Slovaquie* et la *Russie Subcarpathique* (1).

### *Animaux laitiers.*

Spécifications	1910-11	31 déc. 1920
Génisses aux-dessus de 1 an . . . . .	490.234	586.659
Vaches. . . . .	2.298.061	2.027.847
Pourcentages des vaches par rapport à l'espèce bovine . .	50,0	46,3
Espèce ovine. . . . .	1.322.342	985.526
» caprine . . . . .	711.196	1.220.752

Il est particulièrement intéressant d'observer la diminution du nombre de vaches (12 %) qui est compensée toutefois par l'augmentation de celui des génisses (20 %) ; on doit encore noter l'augmentation considérable de l'effectif de l'espèce caprine (72 %), tandis qu'il y a eu une sensible diminution des ovins (26 %).

**II. Production de lait.** — Il n'existe pas de relevés officiels réguliers ayant trait à la production du lait dans tout le pays. Une estimation approximative pour 1920 a été effectuée par le Dr. Ing. Jaroslav Dvořák. Cet auteur estime que la production moyenne de lait par vache et par jour, sans tenir compte des quantités consommées pour l'alimentation des veaux, peut être estimée à 5 kg. de lait en *Bohême*, *Moravie* et *Silésie*, à 4 kg. en *Slovaquie* et à 3 kg. en *Russie Subcarpathique*.

(1) Zpravy Státního Úřadu Statistického Republiky Československé, N. 66-68, 1922.



En ce qui concerne la production de lait des ovins, on peut estimer que les brebis produisant du lait représentent 43 % de l'effectif total des ovins et donnent une production annuelle par tête de 50 kg. Pour les chèvres, on estime que 66 % de l'effectif total fournit une production annuelle de 300 kg. Sur la base de ces données et des résultats du recensement du bétail en 1920 on a évalué les productions comme suit :

*Production du lait en 1920.*

Lait de vaches . . . . .	quintaux	37.008.208
Lait de chèvres . . . . .	»	2.453.526
Lait de brebis . . . . .	»	217.054
<i>Total . . .</i>		<i>39.678.788</i>

D'après l'auteur précité (1), un quart de la production totale du lait de vaches est utilisé pour la consommation directe à la campagne, et le reste est utilisé pour la consommation directe de la population non agricole et pour la transformation en produits du lait (2).

En plus des données concernant la production totale du lait en 1920, on possède, pour cette année-ci et pour quelques années précédentes, les données relatives aux quantités de lait fournies aux laiteries (coopératives et particulières, qui travaillent annuellement au moins 100 quintaux de lait) (3).

*Lait livré aux laiteries.*

1913 . . . . .	quintaux	2.248.910
1914 . . . . .	»	2.279.918
1918 . . . . .	»	562.482
1919 . . . . .	»	591.689
1920 . . . . .	»	775.731

On peut estimer qu'environ 50 % de la quantité totale de lait livrée aux laiteries en 1920, c'est-à-dire 391.914 quintaux sont destinés à la consommation directe (181.724 comme lait frais et 210.190 comme lait pasteurisé) ; le reste est utilisé pour la fabrication des beurre, fromage, etc.

(1) Publicace Ministerstva Zemedelstvi Mlekarstvi v Republice Ceskoslovenské Dr. Ing. Yaroslav Dvorák, Praha, 1923.

(2) La consommation moyenne annuelle de lait est évaluée à 190 litres par habitant dans les campagnes et à 130 litres dans les villes. (*Bulletin du Ministère de l'Agriculture de la République tchécoslovaque*, 1<sup>er</sup> octobre 1922).

(3) En 1920, il y avait 536 laiteries dont 116 pour recueillir le lait, 63 laiteries pour la consommation, 216 pour la fabrication du beurre, 67 pour la fabrication du fromage, 38 pour la fabrication de fromages moux, et 36 pour la fabrication du fromage de lait de brebis (brynza).



III. **Production des dérivés du lait.** — On ne connaît les données relatives à ces productions que pour l'année 1920 et pour les laiteries.

*Production des dérivés du lait en 1920 dans les laiteries.*

Beurre . . . . .	quintaux	13.390
Fromages doux . . . . .	»	5.717
Fromages moux . . . . .	»	4.777
Fromage de brebis (brynza) . . . . .	»	28.320
Lait condensé . . . . .	»	482

IV. **Commerce du lait et de ses dérivés.** — Nous indiquons ci-après les chiffres du mouvement commercial de 1920 à 1922 :

	Lait condensé, sucré et en poudre	Fromage	
	Importation	Importation	Exportation
	quintaux	quintaux	quintaux
1920 . . . . .	—	282	10.901
1921 . . . . .	20.384	831	14.632
1922 . . . . .	5.029	6.147	10.318



# CANADA

**I. Animaux laitiers.** — Le relèvement de l'effectif des vaches, les seuls animaux dont la production laitière est importante au Canada, est effectué régulièrement à l'occasion des recensements décennaux par le *Bureau Fédéral de la Statistique*, dépendant du Ministère du Commerce. Les deux derniers recensements décennaux furent effectués le 1<sup>er</sup> juin 1911 et le 1<sup>er</sup> juin 1921. Pour ce second recensement, on a adopté une classification des bovins qu'on peut considérer comme répondant mieux aux buts d'une statistique de la production laitière. Dans le recensement de 1911, on n'avait en effet considéré que le nombre de vaches laitières et celui des autres bovins, tandis que dans le recensement de 1921, on a relevé les effectifs selon qu'il s'agit de bétail se trouvant dans les fermes ou en dehors des fermes, et en faisant une distinction d'après l'âge des animaux.

## *Effectif des vaches laitières d'après les recensements.*

Spécifications	1 <sup>er</sup> juin 1911	1 <sup>er</sup> juin 1921		
		Dans les fermes	En dehors des fermes	Total
Vaches laitières . . . . .	2.595.255	—	—	—
Génisses de 1 à 2 ans . . . . .	—	1.086.600	10.862	1.097.462
Vaches et génisses de 2 ans et au-dessus . . . . .	—	3.959.442	104.511	4.063.953
dont vaches laitières . . . . .	—	3.228.633	96.020	3.324.653
Pourcentages des vaches laitières par rapport à l'effectif total des bovins . . . . .	39,8	38,6	64,0	39,0

En plus des recensements décennaux, le *Bureau Fédéral de la Statistique* dresse régulièrement des statistiques annuelles du bétail existant dans les fermes. Nous indiquons dans le tableau suivant le nombre de vaches laitières relevé par ces statistiques :

## *Effectif des vaches laitières d'après les statistiques annuelles.*

Années (15 juin)	Vaches laitières	Pourcentages des vaches laitières par rapport au nombre total des bovins	Années (15 juin)	Vaches laitières	Pourcentages des vaches laitières par rapport au nombre total des bovins
—	—	—	—	—	—
1909 . . .	2.849.306	39,4	1917 . . .	3.202.283	40,4
1910 . . .	2.853.957	40,2	1918 . . .	3.538.600	35,2
1911 . . .	2.595.255	39,8	1919 . . .	3.548.437	35,2
1912 . . .	2.604.488	40,5	1920 . . .	3.504.692	36,6
1913 . . .	2.740.434	41,2	1921 . . .	3.736.832	36,6
1914 . . .	2.673.286	44,3	1922 . . .	3.745.804	38,1
1915 . . .	2.666.846	44,0	1923 . . .	3.659.365	39,6
1916 . . .	2.835.552	43,0			



Il est intéressant d'observer comment le nombre de vaches laitières ait augmenté jusqu'en 1914 par rapport au nombre total des bovins, pour diminuer ensuite pendant les années de la guerre mondiale, au cours desquelles l'industrie zootechnique canadienne s'est surtout consacrée à la production de la viande, dont la demande sur les marchés internationaux était alors très forte. Après 1919, le nombre de vaches laitières a de nouveau accusé une tendance à l'accroissement.

**II. Production de lait.** — La production laitière est relevée au moyen d'enquêtes directes qui sont effectuées par le *Bureau Fédéral de la Statistique* à l'occasion des recensements décennaux. Les questionnaires qui sont envoyés à tous les producteurs, contiennent des demandes spécifiques sur les quantités de lait produites, y compris également les quantités employées pour l'alimentation des jeunes animaux. En 1920, on a étendu les relevés au nombre des vaches traites, ce qui a permis d'effectuer pour cette année-là un calcul plus exact de la production annuelle par tête, calcul qu'il est possible pour 1910 d'effectuer seulement d'une façon approximative sur la base du nombre de vaches laitières existant à la date du 1<sup>er</sup> juin 1911. Dans le recensement de 1920, on a en outre fait une distinction entre la production laitière dans les fermes et celle en dehors des fermes. Ci-après, nous publions les données des susdits recensements.

*Production totale de lait d'après les recensements.*

Années	Dans les fermes	En dehors des fermes	Total
	quintaux	quintaux	quintaux
1910 . . . . .	—	—	44.482.398
1920 . . . . .	48.094.373	1.692.733	49.787.106

En plus des données décennales, on a aussi, à partir de 1915, des statistiques annuelles se rapportant aux quantités de lait et de crème qui entrent dans les fabriques de beurre, fromage, lait condensé, lait en poudre, etc.

Les données sont recueillies au moyen de formulaires qui sont distribués directement dans la province d'Ontario, par le *Bureau Fédéral de la Statistique*, et par les Administrations provinciales de l'agriculture dans les autres provinces.

Tous les formulaires sont ensuite réunis par le *Bureau Fédéral* qui en publie les résultats (1).

(1) *Dominion Bureau of Statistics — Dairy factories, 1921.*



Les données disponibles sont reproduites dans le tableau suivant :

*Quantités de lait et de crème livrées aux établissements industriels.*

Années	Quantités de lait, livrées					Quantités de crème exprimées en butyrique, livrées			
	aux	aux	aux	aux	Total	aux	aux	aux	Total
	beurreries	fromageries	fabriques de beurre et de fromage	fabriques de lait condensé		beurreries	fabriques de beurre et de fromage	fabriques de lait condensé	
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1915 . .	2.349.553	6.812.678	2.767.194	—	11.929.425	—	—	—	—
1916 . .	2.183.229	6.944.450	2.668.124	—	11.795.803	—	—	—	—
1917 . .	2.130.683	7.835.316	2.312.197	887.547	13.165.743	225.201	40.874	684	266.759
1918 . .	2.212.861	7.220.760	1.960.098	1.182.865	12.576.584	256.650	21.432	2.958	281.040
1919 . .	2.485.618	7.085.772	1.899.020	1.326.043	12.796.453	297.095	25.413	1.134	323.642
1920 . .	2.770.319	6.352.955	1.897.200	1.554.314	12.574.788	314.987	26.081	2.229	343.297
1921 . .	2.906.798	6.955.287	2.160.052	1.427.814	13.449.951	364.042	34.570	1.741	400.353
1922 . .	3.724.544	6.163.915	1.421.775	1.125.101	12.435.335	440.320	28.213	3.716	472.249

En plus des relevés des quantités de lait et de crème envoyées aux établissements industriels, on effectue aussi celui du nombre des vaches qui ont fourni le lait et la crème. Ces données sont indiquées dans le tableau suivant :

*Nombre des vaches ayant alimenté les établissements industriels.*

Années	Nombre des vaches ayant alimenté				
	les beurreries	les fromageries	les fabriques de beurre et de fromage	les fabriques de lait condensé	tous les établissements industriels
1918 . . . . .	757.437	542.409	164.035	69.436	1.533.317
1919 . . . . .	839.159	538.370	183.636	87.377	1.648.442
1920 . . . . .	912.641	500.538	185.966	119.854	1.718.999
1921 . . . . .	1.020.178	516.243	217.437	97.341	1.851.199
1922 . . . . .	1.235.744	462.161	160.389	85.683	1.943.977

Il ressort des données reportées qu'environ la moitié des vaches laitières existant dans le pays, contribuent à fournir le lait livré aux établissements industriels. Les quantités livrées à ces établissements peuvent donc représenter un indice important pour le calcul annuel de la production du lait dans tout le pays. Présentement ces estimations annuelles font cependant défaut.



III. **Production des dérivés du lait.** — Pour cette production, on possède aussi les données des recensements décennaux et des statistiques annuelles, dressées par le *Bureau Fédéral de la Statistique* et par les *Administrations provinciales de l'Agriculture*. Les résultats des recensements sont indiqués dans le tableau suivant :

*Production totale de beurre et de fromage d'après les recensements.*

Spécifications	1910	1920		
		dans les fermes	en dehors des fermes	Total
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
Production de beurre de ferme . . . . .	621.918	456.897	12.512	469.409
Production de beurre de fabrique . . . . .	292.517	—	—	506.622
Production totale de beurre . . . . .	914.435	—	—	976.031
Production de fromage de ferme . . . . .	6.219	2.420	0	2.420
Production de fromage de fabrique . . . . .	906.745	—	—	676.765
Production totale de fromage . . . . .	912.964	—	—	679.185

Les données précitées montrent la tendance actuelle de l'industrie canadienne vers une diminution de la production du fromage et une augmentation de celle du beurre, qui a été déterminée par un accroissement notable de la fabrication dans les beurrieres. Ceci est également confirmé par les données annuelles suivantes, relatives à la production de beurre et de fromage dans les établissements industriels.

*Production de beurre et de fromage dans les établissements industriels.*

Années	Production de beurre				Production de fromage		
	dans les beurrieres	dans les fabriques de beurre et de fromage	dans les fabriques de lait condensé	Total	dans les fromageries	dans les fabriques de beurre et de fromage	Total
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1915 . . . . .	316.292	64.684	—	380.976	634.561	199.536	834.097
1916 . . . . .	327.382	47.121	—	374.503	652.692	222.595	875.287
1917 . . . . .	341.305	52.200	3.508	397.013	718.226	165.840	884.066
1918 . . . . .	373.518	43.674	6.000	423.192	661.445	131.003 (1)	793.231
1919 . . . . .	415.813	50.074	5.351	471.238	639.642	114.899 (1)	754.873
1920 . . . . .	448.104	48.720	9.799	506.623	576.202	100.191 (1)	676.765
1921 . . . . .	524.714	56.277	2.982	583.973	622.974	112.375	735.349
1922 . . . . .	626.790	62.098	2.845	691.733	551.694	64.377	616.071

(1) Y compris le fromage produit dans les fabriques de lait condensé dans l'Ontario.



A partir de 1917, les statistiques annuelles des fabriques considèrent, en plus du beurre et du fromage, la production de quelques autres dérivés du lait les plus importants, dont nous publions ci-après les données.

*Production des dérivés secondaires du lait dans les établissements industriels.*

Années	Lait condensé	Lait évaporé	Poudre de lait	Crème vendue	Lait condensé écrémé	Lait stérilisé	Beurre de petit-lait	Caséine	Crème à la glace	Lait frais vendu
	quint.	quint.	quint.	quint. de butyrine	quint.	quint.	quint.	quint.	hectolitres	hectolitres
1917 .	145.629	133.424	18.051	20.928	580	—	3.298	816	90.954	684.755
1918 .	184.612	175.142	25.088	20.940	2.247	—	4.044	1.106	92.428	863.125
1919 .	282.207	73.064	30.793	29.508	2.245	33.840	6.371	906	129.745	1.046.380
1920 .	243.409	138.207	34.358	33.471	1.648	34.513	6.881	499	136.220	1.281.951
1921 .	176.891	141.532	33.809	36.520	5.932	30.374	6.066	445	136.712	1.227.581
1922 .	96.347	146.929	33.351	41.818	6.828	680	5.175	373	126.011	1.413.700

IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Nous reproduisons ci-après les chiffres des importations et des exportations du lait et des produits laitiers.

*Importation et exportation de lait, de crème, de beurre et de fromage.*

Années	Lait frais	Crème fraîche	Lait condensé	Lait, et crème condensés ou conservés	Beurre		Fromage	
	Export.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	hectolitres	hectolitres	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909 . . . . .	—	—	1.232	24.580	2.165	19.845	3.016	804.029
1910 . . . . .	—	—	864	35.007	3.384	16.664	3.917	846.697
1911 . . . . .	1.135	43.734	625	23.503	8.505	39.971	3.916	767.380
1912 . . . . .	411	31.684	898	1.897	32.555	4.009	6.119	700.095
1913 . . . . .	7.714	60.776	2.262	18.781	35.770	5.534	6.944	675.165
Moyenne 1909 à 1913.	3.087	45.398	1.176	20.754	16.476	17.205	4.782	758.673
1914 . . . . .	22.441	88.385	693	91.331	32.886	11.341	5.213	627.156
1915 . . . . .	19.182	59.037	280	63.074	25.678	16.297	5.225	728.737
1916 . . . . .	33.503	37.279	309	70.283	9.488	35.323	3.449	772.230
1917 . . . . .	49.814	28.279	429	164.075	2.116	19.708	2.065	800.044
1918 . . . . .	34.839	21.168	509	241.084	3.918	49.528	1.014	744.627
1919 . . . . .	81.697	34.874	352	239.532	6.643	74.881	1.147	488.211
1920 . . . . .	76.798	58.042	378	236.024	5.010	60.604	2.177	647.579
1921 . . . . .	60.625	64.063	665	164.136	18.226	41.426	4.119	622.237
1922 . . . . .	39.940	83.888	1.054	128.208	29.015	97.544	3.115	545.112



ANNEXES.

a) *Extrait du questionnaire du Bureau Fédéral de la Statistique  
pour le Sixième Recensement du Canada en 1921.*

50. LAIT PRODUIT EN 1920 :

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1) Vaches traites en 1920 . . . . .            | nombre . . . . . |
| 2) Production totale de lait en 1920 . . . . . | livres . . . . . |
- (y compris la quantité de lait pour l'alimentation des animaux, consommée dans la ferme, vendue ou autrement utilisée).

51. UTILISATION DU LAIT EN 1920 :

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1) Lait vendu ou envoyé à la fabrique en 1920 . . . . .                                   | livres . . . . .  |
| 2) Crème vendue ou envoyée à la crèmerie en 1920. . . . .                                 | gallons . . . . . |
| 3) Crème vendue ou envoyée à la crèmerie en 1920, exprimée en poids de butyrine . . . . . | livres . . . . .  |
| 4) Beurre fabriqué à la ferme en 1920 . . . . .   | " . . . . .       |
| 5) " " " et vendu en 1920 . . . . .   | " . . . . .       |
| 6) Fromage fabriqué à la ferme en 1920 . . . . .  | " . . . . .       |

b) *Extrait du questionnaire annuel du Bureau Fédéral de la Statistique  
aux fabriques de beurre, fromage, lait condensé, etc.*

11. LAIT ET CRÈME.

- |  |                  |
|--|------------------|
| Lait livré à la fabrique . . . . .                         | livres . . . . . |
| Crème livrée à la fabrique (exprimée en butyrine). . . . . | " . . . . .      |

12. PRODUITS : Indiquer la quantité de tous les produits et sous-produits obtenus pendant l'année, qu'ils soient vendus ou non.

- |   |                   |
|---|-------------------|
| Beurre fabriqué . . . . .   | livres . . . . .  |
| Fromage " . . . . .   | " . . . . .       |
| Beurre de petit-lait fabriqué . . . . .                             | " . . . . .       |
| Caséine fabriquée . . . . .   | " . . . . .       |
| Lait condensé fabriqué . . . . .                                    | " . . . . .       |
| Lait écrémé condensé fabriqué . . . . .                             | " . . . . .       |
| Lait évaporé condensé fabriqué . . . . .                            | " . . . . .       |
| Autres produits condensés fabriqués (indiquer la qualité) . . . . . | " . . . . .       |
| Lait en poudre fabriqué . . . . .                                   | " . . . . .       |
| Poudre de lait écrémé fabriquée . . . . .                           | " . . . . .       |
| Lait stérilisé fabriqué . . . . .                                   | " . . . . .       |
| Crème à la glace fabriquée . . . . .                                | gallons . . . . . |
| Lait vendu . . . . .  | livres . . . . .  |
| Crème vendue (exprimée en butyrine) . . . . .                       | " . . . . .       |
| Lait de beurre vendu . . . . .                                      | gallons . . . . . |
| Crème de petit-lait vendue (exprimée en butyrine) . . . . .         | livres . . . . .  |
| Autres produits (indiquer la qualité) . . . . .                     | " . . . . .       |

13. DIVERS.

- |   |                  |
|---|------------------|
| Vaches laitières dont le lait est livré à la fabrique. . . . .                              | nombre . . . . . |
| Est-ce que le lait est pasteurisé après l'écémage ? . . . . .                               |                  |
| Est-ce que le petit-lait est pasteurisé avant la distribution aux propriétaires ? . . . . . |                  |



## ÉTATS-UNIS

**I. Animaux laitiers.** — Les relevés se référant à l'espèce bovine, la seule qui ait de l'importance pour la production du lait aux États-Unis, sont effectués régulièrement à l'occasion des recensements décennaux et des statistiques annuelles du bétail. Les recensements sont dressés par le *Bureau of Census* du *Department of Commerce* et les derniers se réfèrent à 1910 et à 1920.

Le recensement de 1910 a enregistré le nombre des vaches et génisses élevées pour la production du lait, nées avant le 1<sup>er</sup> janvier 1909 et existant au 15 avril 1910, aussi bien dans les exploitations agricoles, que dans les villes et dans les villages (1).

Sous la dénomination « élevées pour la production du lait » on devait entendre toutes les vaches et génisses existant au 15 avril 1910, qui avaient été ou qui devaient être traites pour au moins trois mois pendant l'année 1910 et dont le lait avait été ou devait être employé pour la consommation humaine ou pour la production de crème ou fromage.

Le recensement de 1920 a relevé le bétail de l'espèce bovine existant dans les exploitations agricoles, dans les villes et dans les villages au 1<sup>er</sup> janvier 1920 et qui était élevé pour la production du lait (*dairy cattle*). Le bétail a été divisé suivant l'âge dans les catégories suivantes : génisses de 1 an et au-dessous de 2 ans, vaches et génisses de 2 ans et au-dessus (2).

Nous indiquons ci-après les résultats des deux recensements susmentionnés.

### *Effectif des bovins laitiers.*

Classifications	15 avril 1910	1 <sup>er</sup> janvier 1920
<i>Bovins laitiers dans les villes et villages :</i>		
Vaches et génisses nées avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1909 (de 15 1/2 mois et au-dessus) . . . . .	1.170.338	—
Vaches et génisses de 2 ans et au-dessus . . . . .	—	1.220.564
<i>Bovins laitiers dans les exploitations agricoles :</i>		
Vaches et génisses nées avant le 1 <sup>er</sup> janvier 1909 (de 15 1/2 mois et au-dessus). . . . .	20.625.432	—
Génisses de 1 an et au-dessous de 2 ans . . . . .	—	4.048.851
Vaches et génisses de 2 ans et au-dessus . . . . .	—	19.675.297

Quoique la diversité des dates et des classifications ne permette pas une comparaison exacte des résultats des deux recensements, on peut constater une aug-

(1) *Thirteenth Census of the United States taken in the year 1910. Vol. V. Agriculture.*

(2) *Fourteenth Census of the United States taken in the year 1920. Vol. VI. Agriculture.*



mentation de l'importance de l'élevage des vaches laitières en 1920 par rapport à 1910. En effet l'accroissement du nombre des vaches laitières dans les villes et les villages est évident; quant à l'effectif existant dans les exploitations agricoles il y avait en tout pour 1920, 23.724.148 vaches et génisses de 1 an et au-dessus contre 20.625.432 de 15  $\frac{1}{2}$  mois et au-dessus en 1910.

D'après un calcul fait sur la base de la distribution des animaux selon l'âge en 1920, le *Census Bureau* a estimé qu'il y avait au 1<sup>er</sup> janvier de 1910, 17.125.471 vaches laitières de 2 ans et au-dessus par rapport à 19.675.297, relevées en 1920.

L'importance particulière de l'élevage des bovins laitiers aux Etats-Unis est d'ailleurs indiquée par les données sur l'effectif des races pures d'animaux laitiers, relevé d'après le recensement du 1<sup>er</sup> janvier 1920, et par une estimation du nombre de têtes des races laitières par rapport au chiffre total des bovins faite la même année 1920 par le *Bureau of Markets and Crop Estimates*.

*Effectif des bovins des principales races laitières en 1920.*

Races laitières	Nombre de têtes de races laitières pures	Nombre de têtes de races laitières pures et croisées	
		Données absolues	Pourcentages par rapport au nombre total des bovins
Ayrshire . . . . .	30.509	412.000	0,6
Brune suisse . . . . .	8.283	170.000	0,3
Guernesey . . . . .	79.446	1.993.000	2,9
Holstein-Frislande . . . . .	528.621	11.069.000	16,2
Jersey . . . . .	231.834	9.554.000	14,0
Total . . . . .	878.693	23.198.000	34,0
Autres races pures . . . . .	37.909	—	—

Plus d'un tiers des bovins existant aux Etats-Unis appartiennent donc aux races spécialement élevées pour la production du lait, dont un nombre considérable sont des races pures avec une prédominance de la race laitière par excellence, telle que la *Holstein-Frislande* (1).

En plus des données des recensements, existent celles des statistiques annuelles. Le *Bureau of Agricultural Economics — Division of Crop and Live Stock Estimates* (antérieurement: *Bureau of Markets and Crop Estimates*) du Ministère de l'Agriculture dresse au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année le relevé du nombre des vaches laitières et des autres bovins existant dans les exploitations agricoles (2).

(1) *Handbook of Dairy Statistics*. U. S. Department of Agriculture.

(2) U. S. Department of Agriculture. *Yearbooks*.



Il faut remarquer que dans les statistiques annuelles, le nombre des vaches laitières est relevé sans aucune indication relative à l'âge ; de la comparaison avec les données du recensement de 1920 il résulte cependant qu'elles comprennent les génisses et vaches d'un an et au-dessus, élevées pour la production du lait.

Nous indiquons ci-après les chiffres de ces statistiques. Ils montrent que le nombre des vaches laitières dans les exploitations agricoles a continuellement augmenté par rapport au chiffre total des bovins, si l'on fait abstraction de la période de 1915 à 1919, pendant laquelle l'industrie zootechnique des Etats-Unis, ainsi que celle du Canada (comme nous l'avons déjà constaté), s'est spécialement orienté vers la production de la viande pour satisfaire à la demande toujours croissante de ce produit à ce moment.

*Effectif des vaches laitières dans les fermes.*

Années (1 <sup>er</sup> janvier)	Vaches laitières	Pourcentages des vaches laitières par rapport au total des bovins
1909 . . . . .	21.720.000	39,5
1910 . . . . .	21.801.000	31,6
1911 . . . . .	20.823.000	34,4
1912 . . . . .	20.699.000	35,7
1913 . . . . .	20.497.000	36,3
1914 . . . . .	20.737.000	36,6
1915 . . . . .	21.262.000	36,5
1916 . . . . .	22.108.000	35,7
1917 . . . . .	22.894.000	35,4
1918 . . . . .	23.310.000	34,6
1919 . . . . .	23.475.000	34,2
1920 . . . . .	23.722.000	35,3
1921 . . . . .	23.594.000	36,0
1922 . . . . .	24.082.000	36,7
1923 . . . . .	24.437.000	36,3
1924 . . . . .	24.675.000	36,9

**II. Production de lait.** — Le relevé de la production du lait est effectué, d'une façon analogue à celui du bétail laitier, à l'occasion des recensements décennaux et des statistiques annuelles.

Le recensement de 1910 a relevé la quantité totale de lait produit pendant 1909, qui comprend les quantités vendues ou employées dans les exploitations agricoles pour la fabrication de crème, butyrique, beurre, fromage etc. ou pour la con-



somation humaine. Le recensement de 1920 a fait le même relevé pour l'année 1919. N'y sont donc pas comprises les quantités de lait employées pour l'alimentation des jeunes animaux. Les données de la production du lait ont été recueillies au moyen d'enquêtes directes auprès de chaque producteur ; il faut cependant remarquer qu'un certain nombre de propriétaires de vaches laitières, n'ayant pas communiqué les données se référant à la production de lait, celle-ci a été calculée sur la base du nombre des vaches en leur possession et de la production moyenne par tête constatée pour les vaches dont la production avait été communiquée (1).

Comme les données du recensement de 1920 doivent être considérées à cet égard comme plus exactes et complètes que celles de 1910, les résultats des deux recensements que nous donnons ci-après, ne sont pas rigoureusement comparables entre eux.

*Production de lait dans les exploitations agricoles  
d'après les recensements.*

Spécifications	1909	1919
	hectolitres	hectolitres
Production de lait indiquée dans les rapports . . . .	220.073.524	260.957.226
Production de lait y compris les estimations pour les rapports incomplets . . . . .	282.635.587	295.458.255
Production de lait par vache . . . . .	13,70	13,85

(1) En ce qui concerne la difficulté qu'on a rencontrée dans le relèvement des données sur la production du lait, voici ce qu'on en dit dans le rapport relatif au recensement de 1910. *Thirteenth Census of U. S. 1910, Vol. V. Agriculture.*

« On rencontre surtout des difficultés à s'assurer des renseignements sur la quantité totale du lait produit. Dans beaucoup de cas, même quand les fermiers répondent à toutes les demandes, il est probable qu'ils estiment la production au-dessous de sa valeur réelle, spécialement en négligeant ou en taxant au-dessous de la réalité la consommation dans le ménage, du lait et de ses produits.

L'état incomplet des données sur les produits laitiers est indiqué par le fait que tandis qu'en 1909 les correspondants ont signalé l'existence de vaches laitières dans 5.140.869 fermes (80,8 % de toutes les fermes des Etats-Unis) ils ont signalé la fabrication de produits laitiers de toutes sortes pour seulement 4.413.333 fermes (soit 69,4 % de toutes les fermes), et la quantité de lait produite pour seulement 4.021.460 fermes.

D'autre part le nombre total de vaches laitières dans les fermes au 15 avril 1910 était indiqué par 20.625.432 têtes, tandis que le chiffre de vaches dans les fermes pour lesquelles on a enregistré la production de toutes sortes de produits laitiers en 1909 a été de 18.746.000, soit 90,9 % du chiffre total et le nombre des vaches dans les fermes pour lesquelles on a enregistré la production du lait en 1909 a été de 16.069.000, soit 77,9 % du total. En examinant ces chiffres, il ne faut cependant pas oublier qu'il n'existe aucune distinction précise entre vaches laitières et vaches non élevées pour la production du lait. Dans un nombre considérable de cas les correspondants notent probablement comme animaux laitiers ceux qui en réalité sont élevés principalement pour la reproduction et qui, si elles sont traitées, le sont seulement pendant de courtes périodes ».



Pour une estimation de la production totale du lait aux Etats-Unis en 1909 et 1919, il faut également considérer la production des vaches laitières existant dans les villes et villages.

En calculant pour celles-ci une production annuelle par tête égale à celle des vaches dans les exploitations agricoles, on obtiendrait les chiffres suivants :

*Production totale de lait.*

Spécifications	1909	1919
	hectolitres	hectolitres
Production de lait dans les exploitations agricoles . .	282.635.587	295.458.255
Production de lait dans les villes et les villages . . .	16.037.442	16.910.516
Total . . .	298.673.029	312.368.771

Pendant la période qui sépare les deux derniers recensements, il y aurait donc une augmentation d'environ 5 % dans la production laitière américaine.

En ce qui concerne les statistiques annuelles, elles sont effectuées par la *Division of Crop and Live Stock Estimates* et par la *Division of Dairy and Poultry Products*, toutes deux appartenant au *Bureau of Agricultural Economics*.

Depuis environ 8 ans la *Division of Crop and Live Stock Estimates*, demande en effet à ses correspondants, au moyen des questionnaires ordinaires du mois de janvier relatifs au bétail, la production journalière moyenne de lait par vache pendant la période dans laquelle les vaches sont traitées, et le chiffre moyen des jours de l'année pendant lesquels les vaches ne sont pas traitées.

Sur la base de ces données la *Division* susmentionnée visait à calculer la production annuelle de lait, mais elle n'a pas pensé pouvoir publier les résultats, parce qu'elle trouvait des chiffres évidemment trop élevés. Actuellement la *Division* a élaboré un nouveau questionnaire qu'elle distribue mensuellement à ceux de ses correspondants pour la production agricole qui sont des producteurs de lait. Entre autres elle demande par ce questionnaire, le nombre des vaches traitées à un jour déterminé du mois et les quantités de lait produites pendant ce même jour.

De cette façon elle espère obtenir des chiffres, dignes de confiance, mais jusqu'à l'heure actuelle, ce nouveau système a été seulement adopté à titre d'expérience et les résultats n'en ont pas été publiés.

Cependant déjà maintenant la *Division of Dairy and Poultry Products* dresse des statistiques du lait employé pour la production industrielle de beurre, fromage, lait condensé, etc., pour la production de beurre chez les agriculteurs, pour la con-



sommutation directe (à la campagne et dans les villes), pour l'élevage de veaux et pour d'autres usages et pertes (1).

La production industrielle des dérivés du lait est relevée au moyen de questionnaires que la *Division* envoie tous les 3 mois à chaque exploitation qui transforme le lait, et dans lesquels on demande les données pour chaque mois séparément. Le nombre d'exploitations auxquelles on envoie les questionnaires dépasse 9.000 ; au point de vue statistique on peut considérer ce chiffre comme représentant la presque-totalité des exploitations existantes.

En général les exploitations renvoient promptement le questionnaire rempli ; ne le retourne pas un nombre variant de 5 à 10 % des exploitations de moindre importance, spécialement parmi celles qui produisent de la crème glacée (*ice cream*) ; mais la *Division* peut compléter les données sur la base d'autres éléments qui sont à sa disposition.

La production du beurre chez les agriculteurs est calculée sur la base des chiffres des recensements et d'autres informations que la *Division* susmentionnée peut recueillir.

Le lait employé pour la consommation directe est estimé en prenant comme point de départ les chiffres de la population. La consommation annuelle moyenne de lait par personne dans les campagnes est calculée sur la base des réponses obtenues au moyen d'un questionnaire spécial qui est envoyé tous les 2 ans, pendant les mois de juillet, octobre, janvier et mai, aux correspondants du Ministère de l'Agriculture qui recueillent les informations sur les récoltes.

Ceux-ci sont des *progressive farmers* et ils répondent régulièrement et avec précision aux demandes qui leur sont adressées (entre autres le nombre des membres de la famille et leur consommation de lait). La consommation de lait par habitant dans les villes est calculée sur la base des données que recueille la *Dairy Division* sur le lait consommé dans environ 300 villes des divers Etats de l'Union.

Le lait employé pour l'élevage des veaux est calculé sur la base d'une estimation des veaux existants et de la quantité moyenne de lait nécessaire pour chacun.

Enfin le lait consommé sous la rubrique de pertes et usages divers est calculé par la *Dairy Division* sur la base d'informations qu'elle possède et recueille par des personnes qui s'occupent de l'industrie laitière.

La quantité totale de lait qui sur la base des calculs susindiqués est consommée, est divisée par le nombre total des vaches laitières existant dans les fermes, nom-

(1) Les quantités de lait nécessaires pour la production des divers dérivés laitiers sont estimées en calculant que :

pour la production de 1 kg.	de beurre de crèmerie, il faut . . . . .	kg.	21	de lait
» » »	» » » de beurre de ferme . . . . .	»	21	» »
» » »	» » » fromage (toutes espèces) . . . . .	»	10	» »
» » »	» » » lait condensé . . . . .	»	2,5	» »
» » »	» » » lait en poudre . . . . .	»	8	» »
» » »	» » » crème en poudre . . . . .	»	19	» »
» » »	» » » lait fermenté . . . . .	»	2,2	» »
» » »	» » » lait stérilisé . . . . .	»	1	» »



bre relevé annuellement par la *Division of Crop and Live Stock Estimates* et dans les villes, calculé par la *Division of Dairy and Poultry Products* sur la base des données des recensements.

Voici donc la production totale de lait aux Etats-Unis pendant chacune des années de 1917 à 1922 (1).

*Production totale de lait et production par vache.*

Années	Production totale quintaux	Production par vache quintaux
1917 . . . . .	383.792.000	15,76
1918 . . . . .	398.733.000	16,18
1919 . . . . .	408.494.000	16,44
1920 . . . . .	406.675.000	16,26
1921 . . . . .	448.429.000	17,80
1922 . . . . .	465.212.000	18,24

Par ces chiffres on peut constater comment la production totale du lait a augmenté de 1917 à 1922 d'environ 21 % et celle de la production par vache a augmenté d'environ 16 % (2).

La production du lait totale annuelle a reçu, suivant la *Dairy Division* les diverses utilisations ci-dessous :

*Quantités absolues de lait, employées pour les divers usages.*

Années	Pour les usages domestiques	Pour le beurre	Pour le fromage	Pour l'élevage des veaux	Pour le lait condensé	Pour la crème glacée	Pour d'autres produits	Pour pertes
	milliers de quintaux	milliers de quintaux	milliers de quintaux	milliers de quintaux	milliers de quintaux	milliers de quintaux	milliers de quintaux	milliers de quintaux
1917 . .	165.560	157.233	19.051	16.601	11.059	14.288	—	—
1918 . .	176.447	143.833	18.144	17.001	18.144	14.968	227	9.969
1919 . .	175.172	148.597	19.051	15.876	21.831	15.649	979	11.339
1920 . .	177.308	146.555	16.438	19.060	17.894	16.216	1.007	12.197
1921 . .	204.764	162.402	16.141	19.323	16.603	15.218	525	13.453
1922 . .	211.703	169.410	17.009	19.663	16.231	16.435	804	13.957

(1) *A Handbook of Dairy Statistics*, déjà cité et *Weather Crops and Markets* — 2 juin 1923.

(2) Pour établir une comparaison entre ces données des statistiques annuelles et les chiffres correspondants du recensement de 1920, il faut se rappeler que les données de la production totale de lait de ce dernier ne comprennent pas les quantités employées pour l'élevage des veaux. En outre, en ce qui concerne la production moyenne par tête, le nombre des vaches laitières sur lequel les calculs sont basés est très divers, puisque il se réfère seulement aux vaches et génisses de 2 ans et au-dessus, existant dans les exploitations agricoles pour le recensement, et à toutes les génisses et vaches laitières pour les statistiques annuelles.



*Quantités de lait employées pour les divers usages, exprimées en pourcentages de la quantité totale.*

Années	Pour les usages domestiques	Pour le beurre	Pour le fromage	Pour l'élevage des veaux	Pour le lait condensé	Pour la crème glacée	Pour d'autres produits	Pour pertes
	%	%	%	%	%	%	%	%
1917 . . . . .	43,1	41,0	5,0	4,3	2,9	3,7	—	—
1918 . . . . .	44,3	36,0	4,5	4,3	4,5	3,8	0,1	2,5
1919 . . . . .	42,9	36,4	4,7	3,9	5,3	3,8	0,2	2,8
1920 . . . . .	43,6	36,0	4,0	4,7	4,4	4,0	0,2	3,0
1921 . . . . .	45,7	36,2	3,6	4,3	3,7	3,4	0,1	3,0
1922 . . . . .	45,5	36,4	3,7	4,2	3,5	3,5	0,2	3,0

III. **Production des dérivés du lait.** — Pour cette production également existent les données des recensements décennaux, dressés par le *Bureau of Census* et celles des statistiques annuelles, recueillies par la *Dairy Division*. Les recensements de 1910 et 1920 ont relevé au moyen d'enquêtes directes les quantités de beurre, de fromage et de lait condensé, produites respectivement dans les exploitations agricoles et dans les fabriques pendant les années 1909 et 1919. Le recensement de 1920 a de plus enregistré la production de lait en poudre.

Voici les données qui s'y réfèrent (1).

*Production des dérivés du lait.*

Spécifications	1909	1919
	quintaux	quintaux
Production de beurre dans les exploitations agricoles,	4.511.636	3.209.904
Production de beurre dans les fabriques . . . . .	2.844.671	4.256.967
Production totale de beurre . . .	7.356.307	7.466.871
Production de fromage dans les exploitations agricoles . . . . .	42.664	28.900
Production de fromage dans les fabriques . . . . .	1.411.462	2.156.053
Production totale de fromage . . .	1.454.126	2.184.953
Production de lait condensé . . . . .	2.246.168	9.511.661
Production de lait en poudre . . . . .	—	484.032

(1) *A Handbook of Dairy Statistics.*



Des données susindiquées résultent les fortes diminutions qu'il y a eu en 1919 par rapport à 1909 en ce qui concerne les quantités de beurre produites dans les exploitations agricoles ; cette diminution cependant est compensée par l'augmentation de la production industrielle de beurre, de façon que dans l'ensemble la production de beurre aurait eu une augmentation de 1,5 % pendant la période décennale considérée.

Beaucoup plus élevée a été l'augmentation de la production du fromage et du lait condensé qui est évaluée respectivement à 50 % et 323 %.

En ce qui concerne les relevés annuels de la production des principaux produits laitiers, ils sont dressés par la *Dairy Division* au moyen de questionnaires par lesquels on demande la production mensuelle de beurre (produit avec de la crème et du petit lait), du fromage (en indiquant les variétés), du lait condensé, évaporé, stérilisé, du lait en poudre etc. (1).

Voici les données de ces productions pour les années de 1917 à 1922.

*Production de beurre, de fromage et des autres principaux dérivés.*

Produits	1917	1918	1919	1920	1921	1922
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
Beurre . . . . .	7.487.000	6.849.000	7.076.000	6.979.000	7.733.000	8.067.000
Fromage . . . . .	1.905.000	1.814.000	1.905.000	1.644.000	1.614.000	1.701.000
Lait condensé. . . .	6.140.000	7.600.000	9.284.000	7.158.000	6.641.000	6.492.000
Lait en poudre. . .	(2) 117.900	(2) 137.000	(2) 192.000	(2) 237.000	(3) 19.000	(3) 25.000
Crème en poudre . .	—	—	—	1.500	500	500
Lait fermenté . . .	—	—	—	89.000	71.000	62.000
Lait stérilisé . . . .	—	—	—	25.000	23.000	1.500

IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Nous reproduisons ci-après les chiffres du mouvement commercial de 1909 à 1922. La classification des statistiques douanières a été changée le 1<sup>er</sup> juillet 1918, et avant cette date, pour plusieurs produits, on enregistrait seulement la valeur, sans indiquer également les quantités.

(1) En comparant les données du recensement à celles de la statistique annuelle se rapportant à la production du beurre, du fromage, du lait condensé et en poudre en 1919, on constate des différences considérables. Il faut noter que les données du recensement sont plus complètes.

(2) Poudre de lait entier et écrémé.

(3) » » » entier.



*Importation, exportation et réexportation de lait et de crème.*

Années	Crème	Lait et crème			Lait condensé (avec sucre)	Lait évaporé (sans sucre)	Lait en poudre
		frais	condensée ou stérilisés				
	Importation	Importation	Importation	Réexportat.	Exportation	Exportation	Exportation
	hectolitres	hectolitres	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1910 . . . . .	70.358	—	—	—		57.551	
1911 . . . . .	45.123	—	—	—		77.003	
1912 . . . . .	40.384	—	—	—		84.698	
1913 . . . . .	61.721	—	—	—		74.723	
Moyenne 1910 à 1913	54.396	—	—	—		73.494	
1914 . . . . .	84.396	—	—	—		103.563	
1915 . . . . .	50.026	—	—	—		343.320	
1916 . . . . .	34.857	—	—	—		996.474	
1917 . . . . .	28.789	—	—	—		1.943.974	
1918 . . . . .	—	(1) 51.089	(1) 49.464	—		2.499.915	
1919 . . . . .	—	139.486	74.884	4.320		3.868.512	
1920 . . . . .	—	155.877	107.754	923	1.257.044	607.565	14.388
1921 . . . . .	—	174.622	39.315	2.118	425.904	888.259	42.834
1922 . . . . .	—	156.998	24.011	5.957	257.659	592.808	28.078

*Importation, exportation et réexportation de beurre et de fromage.*

Années	Beurre			Fromage		
	Importation	Exportation	Réexportat.	Importation	Exportation	Réexportat.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	6.426	13.271	17	171.437	15.881	657
1910 . . . . .	5.486	14.080	73	199.431	12.558	547
1911 . . . . .	4.557	28.916	3	206.145	62.510	530
1912 . . . . .	3.972	23.157	186	221.936	13.636	460
1913 . . . . .	16.903	14.110	26	252.149	12.040	458
Moyenne 1909 à 1913	7.469	18.707	61	210.220	23.325	530
1914 . . . . .	32.662	16.727	315	251.638	17.225	767
1915 . . . . .	7.004	81.386	670	176.534	285.549	1.540
1916 . . . . .	3.066	120.479	15	129.345	245.359	557
1917 . . . . .	5.932	32.626	3	28.724	242.087	710
1918 . . . . .	7.509	118.815	0	34.301	219.559	390
1919 . . . . .	43.179	156.745	95	51.402	64.227	1.919
1920 . . . . .	169.888	79.323	743	72.546	73.897	13.072
1921 . . . . .	84.179	36.354	4.443	121.863	53.396	653
1922 . . . . .	31.557	49.611	622	211.251	22.709	1.131

(1) 1<sup>er</sup> juillet-31 décembre.



ANNEXES.

a) — *Extrait du formulaire annuel de la « Division of Crop and Live Stock Estimates »  
relatif au nombre des vaches laitières et à la production de lait.*

*Questionnaire du Bétail de janvier 1923.*

. . . . .	Vaches laitières		Lait	
	Nombre des vaches laitières au 1 <sup>er</sup> janvier 1923 par rapport au 1 <sup>er</sup> janvier 1922	Nombre des vaches laitières au 1 <sup>er</sup> janvier 1923 par rapport au chiffre normal au 1 <sup>er</sup> janvier	Production journalière moyenne par vache pendant la période où les vaches ont été traitées	Nombre moyen de jours pendant l'année où les vaches ont été traitées
. . . . .	Pourcent . . . . .	Pourcent . . . . .	Quarts	Jours

b) — *Extrait du questionnaire mensuel de la « Division of Dairy and Poultry Products »  
relatif à la production du lait.*

1. Nombre de vaches traitées hier . . . . .
2. Chiffre total de livres de lait produit par les vaches laitières . . . . .
3. Nombre total des vaches laitières et des génisses, actuellement dans la ferme (en lactation ou non) de 2 ans et au-dessus . . . . .
4. Nombre des vaches laitières et génisses au-dessus de 2 ans abattues ou vendues pour l'abattage pendant le mois de . . . . .
5. Nombre de génisses dans la ferme qui ont mis bas pour la première fois pendant le mois de . . . . .
6. Nombre des vaches laitières autres que génisses qui ont mis bas pendant le mois de . . . . .
7. Nombre total des livres de graines (aliments concentrés) données aux bovins laitiers hier . . . . .
8. Superficie totale en acres de terres cultivées.

c) — *Extrait du formulaire trimestriel de la « Division of Crop and Live Stock Estimates »  
relatif à la consommation du lait et de la margarine dans le ménage du fermier.*

1. Membres de famille habitant chez vous, y compris les domestiques nourris de 5 ans et au-dessus . . . . .
2. Nombre des membres de votre famille au-dessus de 5 ans . . . . .
3. Nombre de gallons de lait, produit pendant la semaine . . . . .
4. Nombre de quarts de lait consommés dans votre ménage pendant la semaine . . . . .
5. Nombre de pints de crème en plus du lait entier consommés dans votre ménage pendant la semaine . . . . .
6. Nombre de livres de beurre consommés dans votre ménage pendant la semaine . . . . .
7. Nombre de livres de margarine consommés dans votre ménage pendant le dernier mois . . . . .
8. Nombre de livres de fromage autre que celui fabriqué dans la ferme consommés dans votre ménage pendant le dernier mois . . . . .



d) *Formulaire trimestriel relatif aux produits laitiers manufacturés.*

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DES ETATS-UNIS.

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMICS.

Washington, D. C.

*Rapport trimestriel sur les produits laitiers manufacturés.*

Ce questionnaire doit être retourné au 16 juillet 1923.

Avant de remplir ce questionnaire, lire attentivement les instructions données au verso de ce feuillet.

Ce formulaire doit être renvoyé au *Bureau of Agricultural Economics*, Washington, D. C., et doit être rempli conformément aux instructions qui se trouvent au verso, même si antérieurement vous avez donné des informations analogues à votre Etat ou au Gouvernement Fédéral.

NOTE

*Ce rapport se réfère aux 3 mois  
avril, mai, et juin 1923.*

Produits manufacturés	Avril 1923	Mai 1923	Juin 1923
Beurre de petit-lait . . . . .			
Beurre de crèmerie . . . . .			
Fromage américain ou fromage de Cheddar (de lait entier)			
— — (en partie écrémé) . . . . .			
— — (complètement écrémé) . . . . .			
Fromage suisse . . . . .			
Fromage Brick et de Münster . . . . .			
Fromage de Limbourg . . . . .			
Fromage de ferme . . . . .			
Fromage de crème et de Neuchâtel . . . . .			
Toutes variétés de fromages italiens (indiquer le nom). .			
— — autres variétés de fromages (indiquer le nom). .			
Caséine séchée (produite de lait écrémé) . . . . .			
» » (produite de lait de beurre) . . . . .			
Marchandises { Lait condensé sucré non écrémé . . . . .			
en boîtes { » évaporé non sucré et non écrémé . .			
Marchandises { Lait condensé sucré écrémé . . . . .			
en boîtes { » condensé non sucré écrémé . . . . .			
Marchandises { Lait condensé sucré non écrémé . . . . .			
en grandes caisses { » condensé non sucré non écrémé . .			
Marchandises { Lait condensé sucré écrémé . . . . .			
en grandes caisses { » évaporé non sucré écrémé . . . . .			
Lait évaporé, écrémé complètement ou en partie et mélangé à d'autres substances grasses (au détail). .			
Lait évaporé, écrémé complètement ou en partie et mélangé à d'autres substances grasses (en gros) . .			
Lait stérilisé (dans les mêmes boîtes que le lait condensé)			
Lait de beurre condensé ou évaporé . . . . .			
Lait de beurre séché ou en poudre . . . . .			
Lait entier en poudre . . . . .			
Crème en poudre . . . . .			
Lait écrémé en poudre . . . . .			
Lait malté . . . . .			
Sucre de lait (cru) . . . . .			
Crème glacée de toutes sortes . . . . .			



1. Si vous n'avez pas fait usage de ce formulaire pendant les trois mois de l'année passée, indiquez le nom et l'adresse de l'exploitation qui en a fait usage et si possible les spécifications des produits manufacturés.

2. Si vous avez fait usage de ce formulaire pendant les trois mois correspondants de l'année passée, et que vous n'en faites pas usage ni actuellement, ni dans l'avenir, insérez dans la case existant au verso de ce feuillet le chiffre de la production de chaque mois de l'année passée et indiquez le nom et l'adresse de l'établissement qui fait actuellement usage du formulaire.

Je soussigné certifie que les informations données dans ce rapport sont conformes à la réalité et complètes suivant mon bon savoir et suivant ma bonne foi.

Date . . . . . Nom de l'établissement . . . . .  
Rue . . . . . Bureau postal . . . . . Etat . . . . .  
Signature d'une personne autorisée (voir note ci-après) . . . . .  
Profession ou titre . . . . .

*Note.* Avant de signer ce rapport, examinez-le soigneusement s'il n'y a pas d'erreurs et contrôlez si vos chiffres sont exacts et si vous les avez insérés dans la case se référant au produit prévu.

Sceau	Contremarque	O. K.
-------	--------------	-------

# INSTRUCTIONS (relatives au formulaire).

*Lire attentivement avant de dresser le rapport.*

1. Au recto de ce feuillet se trouvent des cases pour y insérer les chiffres des produits laitiers manufacturés pendant les 3 mois indiqués.

a) Les quantités manufacturées pourront être indiquées en livres ou gallons sel qu'on l'indique après les noms des produits.

b) Il faut spécialement prendre soin d'insérer les chiffres dans les cases auxquelles ils se réfèrent. Ne commettez pas une erreur comme par exemple celle d'insérer les chiffres du beurre de crèmerie manufacturé dans la case réservée au beurre de petit-lait. Des erreurs pareilles donnent les totaux inexacts dans les rapports finaux publiés par ce Bureau.

2. Dans le cas où vous avez envoyé au Bureau votre production des trois mois correspondants de l'année passée, vous n'êtes pas obligé de répéter ces chiffres. Mais dans le cas où, pour n'importe quelle raison, vous n'auriez pas été sur la liste de ceux auxquels on a envoyé le questionnaire l'année passée, vous devriez insérer dans les cases ci-après le chiffre de chaque produit manufacturé pendant les 3 mois correspondants de l'année passée.

3. Votre rapport doit être basé sur des constatations effectives si possible, sinon sur les meilleures estimations possibles. Dans le cas où quelques chiffres seraient basés sur ces estimations, ils doivent être précédés de l'abréviation « Est » ce qui montrera clairement que ces chiffres sont des évaluations. Une explication suffisante donnant la raison pour laquelle des chiffres de constatations ne sont pas disponibles devrait accompagner le questionnaire.

4. Ne indiquer pas le nombre de livres de lait, crème ou butyrine reçus ou achetés à l'effet de fabriquer un produit dans votre établissement. Les chiffres qu'on demande sont ceux de la quantité de chaque produit manufacturé effectivement dans votre fabrique sans comprendre des productions qu'un autre établissement serait à même de fabriquer avec le lait ou la crème que vous achetez.

5. Si vous ne vous occupez de la fabrication d'aucun des produits énumérés sur le formulaire vous êtes prié d'en informer le Bureau à ce sujet et de renvoyer le formulaire.

6. Pour le renvoi du formulaire inclus, il est joint un couvert officiel qui n'exige aucun affranchissement postal.

7. Si, à n'importe quel moment pendant les 3 mois passés, vous avez fabriqué des produits laitiers dans des établissements autres que ceux pour lesquels vous avez reçu des formulaires, vous êtes prié d'insérer ci-dessous les noms et les adresses de ces établissements ainsi que l'espèce et la quantité des produits laitiers fabriqués dans chacun d'eux.

*Si vous n'avez pas dressé un rapport l'année passée  
vous êtes prié d'insérer ci-dessous les chiffres qui s'y réfèrent.*

(Voir paragraphe 2 des instructions ci-dessus).

Produits manufacturés	Avril 1922	Mai 1922	Juin 1922
Mêmes produits que sur la page précédente.			



## ARGENTINE

I. **Animaux laitiers.** — A l'occasion des recensements du 1<sup>er</sup> mai 1908, du juin 1914 et du 31 décembre 1922, la *Dirección de Economía y Estadística del Ministerio de Agricultura de la Nación* a relevé l'effectif des vaches laitières, tandis que pour d'autres années elle a effectué des évaluations. Voici les données y relatives.

### *Effectif des vaches laitières.*

Dates	Vaches laitières	Pourcentages des vaches laitières par rapport au total des bovins
1 <sup>er</sup> mai 1908 . . . . .	2.163.900	7,4
31 décembre 1910 . . . . .	2.500.000	8,7
Juin 1914 . . . . .	2.246.115	8,7
31 décembre 1915 . . . . .	2.291.000	8,7
» » 1916 . . . . .	2.319.000	8,7
» » 1917 . . . . .	2.349.000	8,7
» » 1918 . . . . .	2.378.000	8,7
» » 1920 . . . . .	2.431.000	8,9
» » 1922 . . . . .	3.294.987	8,8

II. **Production de lait.** — La *Dirección de Economía y Estadística* relève au moyen de questionnaires spéciaux envoyés aux laiteries les quantités de lait travaillées dans ces établissements pour la fabrication des beurre, fromage, caséine, etc.

Nous indiquons ci-dessous les données disponibles : (1)

### *Lait travaillé dans les laiteries.*

1909 . . . . .	hectolitres 2.489.919
1910 . . . . .	» 2.749.435
1911 . . . . .	» 2.774.998
1912 . . . . .	» 3.384.618
1914 . . . . .	» 2.623.168
1915 . . . . .	» 2.902.023
1916 . . . . .	» 3.356.208
1920 . . . . .	» 8.274.148
1921 . . . . .	» 8.701.170
1922 . . . . .	» 11.193.856

(1) *Ministerio de Agricultura de la Nación, La Industria lechera en el Mercado Mundial. Informe del Comisario especialista en Economía y Estadística, Leon M. Estabrook. — Estadística agrícola 1917-18 et années précédentes. — Boletín mensual de Estadística agrícola.*



On peut constater le grand développement de la production laitière en Argentine particulièrement pendant ces dernières années et surtout en 1922. Pendant cette année la quantité de lait travaillée dans les laiteries représentait 400 % de la quantité correspondante en 1910.

III. **Production des dérivés du lait.** — Les mêmes questionnaires qui servent à réunir les données sur les quantités de lait travaillées, portent aussi sur les productions de beurre et de fromage.

*La Dirección de Economía y Estadística* fournit donc les données suivantes sur ces productions dans les laiteries.

*Production de beurre et de fromage dans les laiteries.*

Années	Beurre	Fromage	Fromage de brebis
	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	71.516	30.843	—
1910 . . . . .	75.374	27.419	—
1911 . . . . .	79.050	35.135	—
1912 . . . . .	94.572	54.260	511
1913 . . . . .	101.978	56.894	658
1914 . . . . .	93.073	54.130	592
1915 . . . . .	101.459	67.794	1.437
1916 . . . . .	112.606	87.066	295
1917 . . . . .	151.519	158.990	126
1918 . . . . .	244.601	204.167	287
1919 . . . . .	257.294	226.316	262
1920 . . . . .	(1) 285.276	(2) 240.102	594
1921 . . . . .	327.928	237.074	367

IV. **Commerce du lait et de ses dérivés.** — Nous indiquons ci-après les données de l'importation et de l'exportation du lait condensé, beurre et fromage.

(1) Non compris la production des établissements qui n'ont pas fourni les données, production qui est évaluée à 1.426 quintaux.

(2) Non compris la production des établissements qui n'ont pas fourni les données, évaluée à 12.005 quintaux.



*Importation et exportation de lait condensé, de beurre et de fromage.*

Années	Lait condensé	Beurre		Fromage	
	Importation	Importation	Exportation	Importation	Exportation
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	—	350	39.927	40.301	0
1910 . . . . .	—	6	28.765	43.255	4
1911 . . . . .	—	681	13.956	49.194	5
1912 . . . . .	—	1.462	36.767	53.746	19
1913 . . . . .	—	57	37.844	50.450	73
<i>Moyenne 1909 à 1913 . . . . .</i>	—	<i>511</i>	<i>31.452</i>	<i>47.389</i>	<i>20</i>
1914 . . . . .	2.592	827	34.817	38.344	37
1915 . . . . .	2.080	4	46.227	33.140	61
1916 . . . . .	2.498	3	56.709	14.212	2.277
1917 . . . . .	2.553	4	98.302	3.127	27.284
1918 . . . . .	2.640	1	189.700	371	64.308
1919 . . . . .	7.548	45	203.580	949	88.733
1920 . . . . .	3.778	43	214.860	2.835	61.575
1921 . . . . .	2.799	30	258.120	2.461	65.015
1922 . . . . .	—	—	237.660	—	65.350



# CHILI

I. Animaux laitiers. — La *Oficina Central de Estadística* recueille au moyen de questionnaires qu'elle distribue à tous les propriétaires, administrateurs ou possesseurs de terrains des données sur le nombre moyen des vaches traites chaque année.

Voici les données disponibles à partir de 1909 (1).

## *Effectif des vaches traites.*

Années	Nombre des vaches traites	Pourcentages des vaches par rapport au total des bovins
1909 . . . . .	216.137	—
1910 . . . . .	183.443	11,2
1911 . . . . .	191.077	11,6
1912 . . . . .	195.167	11,1
1913 . . . . .	179.099	8,6
1914 . . . . .	183.163	9,3
1915 . . . . .	165.780	8,5
1916 . . . . .	154.965	8,3
1917 . . . . .	181.421	8,9
1918 . . . . .	187.185	8,4
1919 . . . . .	176.426	8,2
1920 . . . . .	171.544	—
1921 . . . . .	198.736	—

II. Production de lait. — Voici les données disponibles sur la production du lait de vache qui sont réunies par la *Oficina Central de Estadística*.

(1) *Sinopsis Estadística de la República de Chile. Año 1921.*



*Production de lait de vache.*

1909 . . . . .	hectolitres	1.239.842
1910 . . . . .	»	1.178.371
1911 . . . . .	»	1.137.257
1912 . . . . .	»	1.261.311
1913 . . . . .	»	1.432.484
1914 . . . . .	»	1.368.121
1915 . . . . .	»	1.435.138
1916 . . . . .	»	1.246.644
1917 . . . . .	»	1.815.755
1918 . . . . .	»	1.589.282
1919 . . . . .	»	1.437.041
1920 . . . . .	»	1.248.547
1921 . . . . .	»	1.549.762

III. Production des dérivés du lait. — A l'aide des questionnaires mentionnés, la *Oficina Central de Estadística* relève aussi la production de beurre et de fromage dans tout le pays. Les données y relatives depuis 1909 sont indiquées dans le tableau suivant :

*Production de beurre et de fromage.*

Années	Beurre	Fromage
	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	9.968	32.466
1910 . . . . .	14.821	48.681
1911 . . . . .	11.634	29.240
1912 . . . . .	13.359	34.936
1913 . . . . .	12.554	33.757
1914 . . . . .	12.252	28.588
1915 . . . . .	8.727	24.485
1916 . . . . .	9.427	17.667
1917 . . . . .	13.728	39.417
1918 . . . . .	14.889	37.411
1919 . . . . .	9.029	23.535
1920 . . . . .	6.377	25.555
1921 . . . . .	10.726	33.880



IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Nous indiquons ci-dessous les données de l'importation et de l'exportation des lait naturel stérilisé, lait condensé, beurre et fromage.

*Importation et exportation des lait naturel stérilisé, lait condensé, beurre et fromage.*

Années	Lait naturel stérilisé	Lait condensé		Beurre		Fromage	
	Import.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909 . . . . .	0	6.123	0	476	7	2.376	140
1910 . . . . .	34	7.349	0	941	11	2.303	112
1911 . . . . .	107	9.805	0	2.888	17	3.090	126
1912 . . . . .	214	11.610	0	4.752	0	3.846	100
1913 . . . . .	212	13.009	0	6.129	0	3.791	20
Moyenne 1909 à 1913 . . . . .	113	9.579	0	3.037	7	3.081	100
1914 . . . . .	417 (2)	11.569	0	4.472	2	2.292	11
1915 . . . . .	56 (2)	7.139	0	1.425	13	1.904	2
1916 . . . . .	155 (2)	4.804	0	1.059	10	706	82
1917 . . . . .	147 (2)	4.645	0	1.410	50	1.360	65
1918 . . . . .	(1) 326	7.472	16	2.692	31	2.308	147
1919 . . . . .	(1) 86	5.037	28	513	62	633	323
1920 . . . . .	(1) 714	3.919	12	2.500	165	1.670	170
1921 . . . . .	(1) 206	2.472	93	275	21	1.051	599

(1) Lait naturel stérilisé ou frais.

(2) Lait condensé mélangé d'autres substances ou non.



## JAPON

**I. Animaux laitiers.** — Le Japon est un pays assez pauvre en animaux ; la seule espèce qui ait une certaine importance est l'espèce bovine, qui toutefois n'atteint pas l'effectif d'un million et demi de têtes. Comme dans la majeure partie des pays asiatiques, l'espèce ovine n'a pratiquement aucune importance.

Les statistiques annuelles de l'existence des bovins enregistrent l'effectif des vaches laitières en faisant la distinction entre celles au-dessous et celles au-dessus de deux années. Les relevés s'effectuent d'une façon directe à la fin de chaque année (existence au 31 décembre), au moyen de formulaires dressés par les fonctionnaires chargés de l'enquête statistique dans chaque zone d'enquête dans laquelle est divisé le territoire de chaque commune. Le dernier délai pour la présentation des rapports au chef de chaque préfecture est le mois de mars de l'année subséquente à celle du relèvement. La concentration et la publication des données est faite par la *Section de statistique* du Ministère de l'Agriculture et du Commerce.

D'après les instructions contenues dans l'arrêté en date du 28 juin 1921, qui a réglementé le service de la statistique agricole et commerciale, on entend par vaches laitières aussi bien les vaches élevées seulement pour la production du lait que celles qui ont fourni du lait pendant l'année. Les données sur l'effectif des vaches laitières sont régulièrement publiées chaque année dans les *Annual Reports of the Department of Agriculture and Commerce*.

Elles sont groupées pour la période de 1909 à 1921 dans le tableau suivant qui indique l'effectif des vaches laitières qui sont élevées par les personnes exerçant le métier de producteurs de lait.

*Effectif des vaches laitières.*

Années (31 décembre)	Vaches laitières			Pourcentages du nombre total des vaches laitières par rapport au total des bovins
	au-dessous de 2 ans	au-dessus de 2 ans	Total	
1909. . . . .	10.506	37.208	47.714	3,5
1910. . . . .	11.052	41.333	52.385	3,8
1911. . . . .	11.411	44.060	55.471	3,9
1912. . . . .	11.316	41.943	53.259	3,8
1913. . . . .	10.197	42.281	52.478	3,8
1914. . . . .	9.288	43.374	52.662	3,8
1915. . . . .	9.921	43.645	53.566	3,9
1916. . . . .	10.339	44.791	55.130	4,1
1917. . . . .	9.334	45.739	55.073	4,2
1918. . . . .	10.468	42.035	52.503	4,0
1919. . . . .	8.354	40.343	48.697	3,6
1920. . . . .	8.590	41.682	50.272	3,7
1921. . . . .	7.950	42.986	50.936	3,5



**II. Production de lait.** — Le même formulaire distribué pour le relèvement des vaches laitières demande aussi des informations sur la quantité de lait produite. Le relevé porte sur la production obtenue et vendue par les producteurs de lait proprement dits. La concentration et la publication des données s'effectuent de la façon déjà indiquée pour les vaches laitières. La production de lait de vache pendant la période de 1909 à 1921 a été la suivante :

<i>Production de lait.</i>	
Années	Quantités produites
	hectolitres
1909 . . . . .	425.012
1910 . . . . .	461.011
1911 . . . . .	483.221
1912 . . . . .	495.137
1913 . . . . .	494.156
1914 . . . . .	510.279
1915 . . . . .	539.694
1916 . . . . .	555.768
1917 . . . . .	610.919
1918 . . . . .	606.466
1919 . . . . .	604.517
1920 . . . . .	635.867
1921 . . . . .	820.077

**III. Production des dérivés du lait.** — Les statistiques relatives à ces produits, qui sont disponibles à partir de 1915, se réfèrent au lait condensé et au beurre (pour les autres produits, on indique seulement la valeur).

Les chiffres de leur production sont les suivants :

<i>Production des dérivés du lait.</i>		
Années	Lait condensé	Beurre
	quintaux	quintaux
1915 . . . . .	22.072	3.097
1916 . . . . .	38.671	4.071
1917 . . . . .	37.543	6.482
1918 . . . . .	65.380	5.913
1919 . . . . .	85.515	5.458
1920 . . . . .	76.888	4.911
1921 . . . . .	78.503	5.199

**IV. Commerce du lait et de ses dérivés.** — Les statistiques douanières du Japon enregistrent seulement l'importation du lait condensé et du beurre.

En voici les chiffres pour les années de 1909 à 1922.



*Importation de lait et de beurre.*

Années —	Lait condensé — quintaux	Beurre naturel et artificiel — quintaux
1909 . . . . .	—	778
1910 . . . . .	—	753
1911 . . . . .	—	779
1912 . . . . .	46.984	773
1913 . . . . .	41.817	1.200
1914 . . . . .	34.707	704
1915 . . . . .	24.994	251
1916 . . . . .	22.768	203
1917 . . . . .	27.349	97
1918 . . . . .	19.404	37
1919 . . . . .	24.366	155
1920 . . . . .	28.208	1.821
1921 . . . . .	36.043	1.219
1922 . . . . .	45.023	3.192

---



## UNION DE L'AFRIQUE DU SUD

I. Animaux laitiers. — L'effectif des vaches est relevé à l'occasion des recensements généraux et de l'Agriculture. Les données disponibles à partir de 1909 sont indiquées ci-dessous : il faut observer que pour les années 1918 et 1921 les données ne comprennent pas l'effectif existant dans les villes et dans les terrains réservés ou occupés par les indigènes.

### *Effectif des vaches.*

Dates	Vaches et génisses de 2 ans et au-dessus	Espèce bovine	Pourcentages des vaches par rapport au total des bovins
1911. . . . .	1.900.230	5.796.949	32,8
5 mai 1918. . . . .	1.924.925	5.171.654	37,2
30 avril 1921. . . . .	2.263.778	6.201.411	36,5

II. Production de lait. — On ne dispose pas de données sur cette production.

III. Production des dérivés du lait. — Sur la production du beurre et du fromage dans l'Union de l'Afrique du Sud on possède les données statistiques suivantes (1), qui sont relevées à l'occasion de recensements industriels ou de l'Agriculture et par le *Superintendent of Dairying*, du Département de l'Agriculture.

### *Production de beurre et de fromage.*

Années	Beurre	Fromage
	quintaux	quintaux
1910-11 . . . . .	51.479	2.473
1911-12 . . . . .	47.937	3.514
1912-13 . . . . .	48.723	4.649
1913-14 . . . . .	48.634	5.618
1914-15 . . . . .	60.813	8.587
1915-16 . . . . .	58.884	8.961
1916-17 . . . . .	77.610	19.350
1917-18 . . . . .	91.141	27.318
1918-19 . . . . .	98.399	25.035
1919-20 . . . . .	80.781	18.390
1920-21 . . . . .	86.015	20.950

(1) *Official Year Book of the Union of South Africa, 1910-1921.*



IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Dans le tableau suivant nous indiquons les données de l'importation, de l'exportation et de la réexportation du lait condensé, du beurre et du fromage.

*Importation, exportation et réexportation de lait condensé,  
de beurre et de fromage.*

Années	Lait condensé		Beurre			Fromage		
	Import.	Réexp.	Import.	Export.	Réexp.	Import.	Export.	Réexp.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	86.449	830	20.258	37	748	19.306	0	152
1910 . . . . .	93.501	663	16.357	62	870	21.096	0	172
1911 . . . . .	101.640	1.308	18.693	89	1.698	22.450	4	220
1912 . . . . .	95.020	1.437	22.340	197	802	23.431	2	201
1913 . . . . .	102.818	1.094	17.658	206	926	25.339	2	347
Moyenne 1909 à 1913 .	95.886	1.066	19.061	118	1.009	22.324	2	218
1914 . . . . .	95.049	1.334	17.778	352	29	23.692	2	355
1915 . . . . .	87.374	3.610	9.191	438	934	17.991	8	495
1916 . . . . .	62.191	2.359	1.215	7.067	558	9.201	114	743
1917 . . . . .	58.084	3.480	122	13.513	101	2.328	349	210
1918 . . . . .	17.481	9.439	11.001	5.973	10.696	1.061	1.928	165
1919 . . . . .	39.209	7.627	1.615	1.935	118	92	6.920	97
1920 . . . . .	56.135	2.593	2.821	1.860	1.348	5.443	1.343	1.107
1921 . . . . .	33.031	2.171	1.731	11.953	44	223	2.031	53
1922 . . . . .	31.435	1.508	889	6.677	27	1.215	644	137



## AUSTRALIE

**I. Animaux laitiers.** — Les ovins ont une importance très grande dans l'économie agricole de l'Australie comme animaux producteurs de laine, mais ils ne contribuent pas à la production laitière qui est fournie exclusivement par les vaches. L'effectif de ces dernières est relevé régulièrement chaque année par le Bureau de la Statistique de chaque Etat, et les données sont réunies pour tout le pays par le *Commonwealth Bureau of Census and Statistics*.

Les statistiques ont été effectuées le 31 décembre de 1909 à 1913, et après cette année à des dates différentes pour les divers Etats ; mai à partir de 1921 le relèvement est fait le 30 juin dans tous les Etats de la Fédération.

### *Effectif des vaches laitières.*

Années	Vaches laitières		Pourcentages des vaches laitières par rapport au total des bovins
	Total	En lactation	
1909 (31 décembre) . . . . .	1.906.174	1.407.024	17,3
1910 » » . . . . .	2.064.599	1.566.018	17,6
1911 » » . . . . .	2.120.469	1.560.642	17,9
1912 » » . . . . .	2.056.143	1.546.813	17,8
1913 » » . . . . .	2.035.717	1.533.595	17,7
1914 » » . . . . .	1.938.834	1.290.091	17,5
1915 » » . . . . .	1.684.393	1.118.879	17,0
1916 » » . . . . .	1.747.351	1.211.852	16,7
1917 » » . . . . .	1.904.906	1.314.020	15,9
1918 » » . . . . .	1.902.036	1.319.588	14,9
1919 » » . . . . .	1.908.536	1.251.972	15,0
1920 » » . . . . .	2.055.638	1.456.563	15,2
1921 (30 juin) . . . . .	2.343.221	1.670.299	16,2



L'élevage des vaches a surtout une importance dans les Etats de la Nouvelle-Galles du Sud, de Victoria et de Queensland, ainsi qu'il résulte du tableau suivant :

*Répartition de l'effectif des vaches laitières dans les différents Etats.*

Années	Nouvelle-Galles du Sud	Victoria	Queensland	Autres Etats de la Fédération
1909 (31 décembre) . . . . .	755.879	625.063	333.839	191.393
1910 » » . . . . .	826.443	668.777	365.444	203.935
1911 » » . . . . .	855.926	699.555	357.095	207.893
1912 » » . . . . .	821.315	655.939	375.660	203.229
1913 » » . . . . .	789.474	656.080	391.439	198.724
1914 » » . . . . .	769.550	610.517	387.311	171.456
1915 » » . . . . .	743.058	451.088	335.243	155.004
1916 » » . . . . .	742.544	488.086	343.311	173.410
1917 » » . . . . .	776.662	534.388	399.508	194.348
1918 » » . . . . .	717.910	592.079	331.505	210.542
1919 » » . . . . .	697.140	623.652	373.146	214.598
1920 » » . . . . .	757.534	620.005	448.634	229.465
1921 (30 juin) . . . . .	815.579	719.473	554.208	253.961

II. Production de lait. — La production du lait de vache est relevée toutes les années au moyen de questionnaires qui sont envoyés par le Bureau de la Statistique de chaque Etat à tous les propriétaires de bétail.

Les données sont centralisées pour toute l'Australie par le *Commonwealth Bureau of Census and Statistics*. Nous indiquons les données disponibles, à partir de 1909, pour les principaux Etats producteurs et pour tout le pays dans le tableau suivant :

*Production totale de lait.*

Années	Nouvelle-Galles du Sud	Victoria	Queensland	Autres Etats et Territoires	Fédération Australienne
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1909 . . . . .	9.145.714	7.409.672	3.211.397	2.103.482	21.870.265
1910 . . . . .	10.709.268	8.940.738	3.984.458	2.413.809	26.048.273
1911 . . . . .	10.795.287	10.826.190	3.262.642	2.151.930	27.036.049
1912 . . . . .	10.243.846	9.059.958	3.772.134	2.177.982	25.253.920
1913 . . . . .	10.524.015	9.862.332	4.116.163	2.036.134	26.538.644
1914-15 (1 juillet-30 juin).	10.812.861	8.803.403	4.554.592	1.793.406	25.964.262
1915-16 » » .	8.361.592	6.460.513	3.186.430	1.756.088	19.764.623
1916-17 » » .	10.270.214	8.482.439	3.952.184	2.283.610	24.988.447
1917-18 » » .	11.246.594	9.080.006	4.790.716	2.493.151	27.610.467
1918-19 » » .	9.406.734	9.414.761	3.981.356	2.580.404	25.383.255
1919-20 » » .	9.260.445	8.950.273	3.266.547	2.595.282	24.072.547
1920-21 » » .	11.369.365	9.297.510	4.757.778	2.909.643	28.334.296
1921-22 » » .	12.963.515	11.145.840	6.868.077	3.356.398	34.333.830



Sur la base des quantités totales de lait et du nombre des vaches laitières, le *Commonwealth Bureau of Census and Statistics* calcule aussi la production annuelle de lait par vache, dont voici les données :

*Production moyenne de lait par vache.*

Années	Nouvelle-Galles du Sud	Victoria	Queensland	Autres Etats et Territoires	Fédération Australienne
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1909 . . . . .	12,09	11,86	9,64	10,05	11,46
1910 . . . . .	12,96	13,37	10,91	10,68	12,64
1911 . . . . .	12,59	15,46	9,09	8,97	12,73
1912 . . . . .	12,23	13,37	10,27	8,98	12,09
1913 . . . . .	13,05	15,05	10,73	8,59	12,96
1914-15 (1 <sup>er</sup> juillet-30 juin) . . . . .	13,87	13,91	11,68	8,13	13,05
1915-16 » » . . . . .	11,05	12,18	8,82	9,07	10,91
1916-17 » » . . . . .	13,82	18,05	11,64	11,18	14,55
1917-18 » » . . . . .	14,82	17,77	12,91	11,49	15,14
1918-19 » » . . . . .	12,59	16,73	10,18	11,91	13,32
1919-20 » » . . . . .	13,09	14,73	8,64	10,73	12,64
1920-21 » » . . . . .	15,64	14,96	11,59	11,99	14,27
1921-22 » » . . . . .	15,91	15,50	12,41	12,35	14,64

A partir de 1916-17 les données recueillies par les Bureaux de la Statistique permettent également de fournir les indications suivantes sur la destination du lait pour les différents usages :

*Destination du lait pour les différents usages.*

Années (1 <sup>er</sup> juillet-30 juin)	Quantités de lait destinées à					Pourcentages, par rapport au total du lait produit, des quantités destinées aux différents usages			
	la fabrication du beurre	la fabrication du fromage	la fabrication du lait condensé	d'autres usages	Totaux	beurre	fromage	lait condensé	autres usages
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres				
1916-17	18.963.147	1.152.666	661.281	4.211.353	24.988.447	75,9	4,6	2,6	16,9
1917-18	20.628.213	1.214.729	785.650	4.981.876	27.610.468	74,7	4,6	2,8	18,1
1918-19	18.673.532	1.082.807	709.588	4.917.329	25.383.256	73,6	4,2	2,8	19,4
1919-20	17.171.758	1.149.805	748.393	5.003.501	24.073.457	71,3	4,8	3,1	20,8
1920-21	21.210.902	1.007.882	784.044	5.331.470	28.334.298	74,9	3,5	2,8	18,8
1921-22	26.602.182	1.405.685	777.184	5.549.234	34.334.285	77,4	4,1	2,3	16,2



III. Production des dérivés du lait. — Les Bureaux de la Statistique de chaque État recueillent au moyen de questionnaires qu'ils envoient à tous les producteurs, aussi bien dans les fermes, que dans les fabriques, les données sur les quantités produites de beurre, fromage et lait condensé.

Les données sur ces productions dans les principaux États et dans toute la Fédération Australienne sont indiquées dans les tableaux suivants :

*Production de beurre.*

Années	Nouvelle-Galles du Sud	Victoria	Queensland	Autres États et Territoires	Fédération Australienne
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	285.152	250.230	111.550	52.836	699.768
1910 . . . . .	347.563	320.252	141.785	66.791	876.391
1911 . . . . .	377.282	392.358	126.364	63.674	959.678
1912 . . . . .	347.418	306.880	137.471	57.325	849.094
1913 . . . . .	352.742	332.851	159.661	56.294	901.548
1914-15 (1 juillet-30 juin) . . .	381.591	283.137	168.873	46.230	879.831
1915-16 » » . . .	270.448	192.073	115.469	46.478	624.468
1916-17 » » . . .	359.949	270.198	131.393	66.129	827.669
1917-18 » » . . .	364.960	292.138	176.586	75.751	909.435
1918-19 » » . . .	299.332	300.460	146.834	78.013	824.639
1919-20 » » . . .	286.338	273.147	118.902	72.979	751.366
1920-21 » » . . .	382.193	294.554	184.844	82.247	943.838
1921-22 » » . . .	456.550	376.396	276.342	102.121	1.211.409

*Production de fromage.*

Années	Nouvelle-Galles du Sud	Victoria	Queensland	Autres États et Territoires	Fédération Australienne
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	21.660	22.797	16.603	10.483	71.553
1910 . . . . .	23.546	20.552	18.809	12.104	75.011
1911 . . . . .	24.769	20.638	16.866	9.788	72.061
1912 . . . . .	24.742	18.945	17.906	11.709	73.302
1913 . . . . .	30.031	22.028	24.471	13.024	89.554
1914-15 (1 juillet-30 juin) . . .	28.833	19.938	35.978	11.596	96.345
1915-16 » » . . .	27.123	15.863	19.883	8.931	71.800
1916-17 » » . . .	35.517	26.624	38.536	14.575	115.252
1917-18 » » . . .	35.379	23.972	50.540	14.533	124.424
1918-19 » » . . .	27.134	27.469	39.175	14.131	107.909
1919-20 » » . . .	30.674	35.085	37.631	15.433	118.823
1920-21 » » . . .	29.062	16.495	52.218	11.814	109.589
1921-22 » » . . .	33.416	25.745	68.948	20.002	148.111



*Production de lait condensé.*

Années	Nouvelle-Galles du Sud	Victoria	Queensland	Fédération Australienne
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	10.889	15.818	31.925	58.632
1910 . . . . .	8.802	13.630	35.578	58.010
1911 . . . . .	13.873	62.131	28.247	104.251
1912 . . . . .	16.495	83.914	35.940	136.349
1913 . . . . .	16.705	94.994	36.555	148.254
1914-15 (1 <sup>er</sup> juillet-30 juin) . . . . .	27.177	86.607	31.604	145.388
1915-16 » » . . . . .	22.308	75.706	24.351	122.365
1916-17 » » . . . . .	26.444	150.958	29.866	207.268
1917-18 » » . . . . .	40.705	171.480	42.679	254.864
1918-19 » » . . . . .	48.445	205.257	31.051	284.753
1919-20 » » . . . . .	58.829	200.575	41.594	300.998
1920-21 » » . . . . .	67.758	193.428	60.611	321.797
1921-22 » » . . . . .	27.314	165.815	68.803	261.932

IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Les données du commerce international des produits des laiteries sont indiquées dans le tableau suivant :

*Importation, exportation et réexportation de lait, de beurre et de fromage.*

Années	Lait concentré ou conservé			Beurre			Fromage		
	Import.	Export.	Réexp.	Import.	Export.	Réexp.	Import.	Export.	Réexp.
	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.	quint.
1909 . . . . .	33.744	768	869	363	252.400	254	1.667	876	47
1910 . . . . .	38.751	1.211	1.137	325	398.683	151	1.375	4.136	45
1911 . . . . .	18.897	4.613	1.103	103	461.401	0	1.446	5.212	46
1912 . . . . .	5.513	7.468	795	200	302.450	27	2.013	619	43
1913 . . . . .	5.220	12.610	431	63	343.801	30	1.654	7.269	31
Moyenne 1909 à 1913 . . . . .	20.425	5.334	867	211	351.747	92	1.631	3.622	42
1914-15 (1 <sup>er</sup> juillet-30 juin) . . . . .	11.780	22.259	720	10.790	245.036	382	1.045	11.532	24
1915-16 » » . . . . .	19.012	3.214	1.048	20.762	75.849	5.962	6.951	582	140
1916-17 » » . . . . .	7.291	71.564	3.069	2.345	339.642	2.192	390	47.941	78
1917-18 » » . . . . .	3.506	114.220	2.310	39	327.844	0	209	38.222	2
1918-19 » » . . . . .	2.612	126.710	127	75	186.492	0	63	10.447	0
1919-20 » » . . . . .	4.880	161.243	91	167	176.929	0	130	34.094	39
1920-21 » » . . . . .	2.738	169.105	455	153	419.212	0	327	43.228	5
1921-22 » » . . . . .	592	166.368	123	3.322	577.635	1.054	388	57.473	1
1922-23 » » . . . . .	—	—	—	—	358.225	—	—	—	—



ANNEXE.

## AUSTRALIE (NOUVELLE-GALLES DU SUD).

a) Questionnaire relatif à la production du lait et de ses dérivés dans les fermes.

PRODUCTION LAITIÈRE PENDANT L'ANNÉE FINISSANT LE 30 JUIN 1923

(Y compris les quantités produites et utilisées dans les fermes. Lorsqu'on ne connaît pas les chiffres exacts on devra donner des évaluations).

Lait des vaches des laiteries contrôlées					Nombre moyen par jour des vaches en lactation pendant l'année (2)	Beurre, fromage obtenus dans les fermes et non insérés dans les formulaires des établissements, des fabriques ou dans les fermes	
Pour la fabrication de beurre dans la ferme	Pour la fabrication de fromage dans la ferme	Lait écrémé ou envoyé à la laiterie (1)	Restant vendu ou employé à d'autres usages	Production totale de lait pendant l'année dans les laiteries contrôlées			
gallons	gallons	gallons	gallons	gallons	N.		
.....	.....	.....	.....	.....	.....		
Lait des autres vaches					Nombre moyen par jour des vaches en lactation pendant l'année (2)	Beurre produit pendant l'année	Fromage produit pendant l'année
Pour la fabrication de beurre dans la ferme	Pour la fabrication de fromage dans la ferme	Restant employé à d'autres usages	Production totale annuelle d'autres vaches			livres	livres
gallons	gallons	gallons	gallons		N.		
.....	.....	.....	.....		.....	.....	.....

(1) On ne doit pas comprendre le lait employé pour la fabrication du beurre et du fromage dans les fermes (indiqué dans les colonnes précédentes).

(2) Cette moyenneté tiendrait compte des vaches traitées pendant l'année, mais non en lactation au 30 juin.

b) Extrait du questionnaire envoyé aux fabriques de beurre, fromage, lait condensé et aux Stations d'écémage.

OPÉRATIONS PENDANT LES 12 MOIS FINISSANT LE 30 JUIN 1923.

Crémèries : Lait traité pour la fabrication de la crème, pour les fabriques de beurre . . . . .	gallons
» » » » » crème douce . . . . .	»
Crème envoyée aux fabriques de beurre . . . . .	»
Crème non transformée en beurre . . . . .	»
Lait acheté ou traité pour le marché . . . . .	»
Fabriques de beurre : Crème reçue pour fabriquer du beurre . . . . .	gallons
Lait reçu » » » » » . . . . .	»
Production de beurre . . . . .	livres
Fabriques de fromage : Lait traité pour la fabrication du fromage . . . . .	gallons
Production de fromage . . . . .	livres
Fabriques de lait condensé, concentré et stérilisé :	
Lait employé pour la fabrication de lait condensé . . . . .	gallons
» » » » » concentré . . . . .	»
» » » » » stérilisé . . . . .	»
Production de lait condensé sucré . . . . .	livres
» » » » » condensé non sucré . . . . .	»
» » » » » concentré . . . . .	»
» » » » » stérilisé . . . . .	»

ANNÉE FINISSANT LE 30 JUIN 1923.

Mois	Crème reçue pendant le mois		Lait reçu pendant le mois	
	Quantités	Beurre fabriqué	Quantités	Fromage fabriqué
	livres	livres	gallons	livres
Juillet 1922 . . . . .				
.....				
Juin 1923 . . . . .				
Total de l'année . . .				

(Signature du propriétaire ou de l'administrateur) .....

(Date) ..... 1923.



## NOUVELLE-ZÉLANDE

**I. Animaux laitiers.** — Le *Census and Statistics Office*, en collaboration avec le *Police Department*, a relevé le 1<sup>er</sup> avril 1911 et à partir de 1916, le 31 janvier de chaque année, l'effectif des vaches qui sont les seuls animaux élevés pour la production laitière. Pour 1916 on a relevé le nombre des vaches et des génisses de 2 ans et au-dessus, élevées pour la production du lait, et pour les années subséquentes on a aussi fait la distinction entre l'effectif des animaux en lactation et non en lactation. (1)

### *Effectif des vaches et génisses laitières.*

Années	Vaches et génisses laitières de 2 ans et au-dessus			Pourcentages des vaches et génisses par rapport au total des bovins
	en lactation	non en lactation	Total	
1 avril 1911 . . . . .	—	—	633.733	31,3
31 janvier 1916 . . . . .	—	—	750.323	31,0
» 1917 . . . . .	683.845	93.267	777.112	30,2
» 1918 . . . . .	710.561	82.654	793.215	27,6
» 1919 . . . . .	732.253	93.882	826.135	27,2
» 1920 . . . . .	782.757	110.697	893.454	28,8
» 1921 . . . . .	890.220	114.446	1.004.666	32,0
» 1922 . . . . .	998.400	118.428	1.116.828	33,6
» 1923 . . . . .	1.124.671	123.972	1.248.643	35,9

Le nombre absolu des vaches laitières présente donc une augmentation continue pendant les dernières années et particulièrement une augmentation par rapport à l'effectif total des bovins.

**II. Production de lait.** — Etant donné la fréquence et la régularité avec lesquelles on effectue les statistiques des vaches laitières en Nouvelle-Zélande, on dis-

(1) *Statistics of the Dominion of New Zealand*, Volume III, *Production for the Year 1920* et volumes des années précédentes; *Statistical Report on the Agricultural and Pastoral Production for the season 1922-23* et volumes des années précédentes.



pose d'éléments qui devraient faciliter l'établissement de statistiques annuelles de la production laitière. Il n'existe toutefois aucune donnée à ce sujet ; mais d'après la *Dairy Division* du Département de l'Agriculture, il serait possible une évaluation approximative de la production du lait sur la base des données sur la production du beurre.

III. **Production des dérivés du lait.** — Jusqu'à 1916 les productions de beurre et de fromage étaient calculées sur la base des quantités exportées et consommées dans le pays, en estimant la consommation annuelle moyenne par habitant à kg. 9,07 de beurre et à kg. 1,36 de fromage.

A partir de 1916, les données relatives à ces productions sont relevées par le *Census and Statistics Office* et le *Police Department*, et se réfèrent aux quantités produites du 1<sup>er</sup> avril au 31 mars de chaque année.

Ces dernières années, les relevés ont même été étendus à la production du lait condensé, du lait en poudre et du sucre de lait.

Voici les données disponibles.

*Production des dérivés du lait.*

Années	Beurre	Fromage	Lait condensé	Lait en poudre et sucre de lait
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1 <sup>er</sup> avril 1908-31 mars 1909. . . . .	230.971	170.498	—	—
1 <sup>er</sup> avril 1909-31 mars 1910. . . . .	256.662	238.394	—	—
1 <sup>er</sup> avril 1910-31 mars 1911. . . . .	281.305	246.010	—	—
1911. . . . .	250.210	237.598	—	—
1912. . . . .	290.870	307.980	—	—
1913. . . . .	290.581	325.957	—	—
1914. . . . .	323.949	454.330	—	—
1915. . . . .	317.698	430.822	—	—
1 <sup>er</sup> avril 1915-31 mars 1916. . . . .	306.575	409.008	—	—
1 <sup>er</sup> avril 1918-31 mars 1919. . . . .	258.629	535.499	31.426	16.818
1 <sup>er</sup> avril 1919-31 mars 1920. . . . .	293.161	641.574	34.546	54.049
1 <sup>er</sup> avril 1920-31 mars 1921. . . . .	421.503	566.773	24.754	64.010

Ces données montrent le grand développement de la production du beurre et du fromage en Nouvelle-Zélande qui est devenue un des pays les plus importants, pour l'exportation de ces produits ; pour les années plus récentes, on ne connaît jusqu'à présent que les chiffres des quantités de beurres produites dans les fermes, soit 26.512 quintaux du 1<sup>er</sup> février 1921 au 31 janvier 1922, et 28.400 quintaux du 1<sup>er</sup> février 1922 au 31 janvier 1923.



IV. Commerce du lait et de ses dérivés. — Nous reproduisons ci-après les chiffres du mouvement commercial du lait et de ses dérivés, pour les années 1909 à 1922.

*Importation et exportation de lait, de crème, de beurre et de fromage.*

Années	Lait et crème conservés, condensés, évaporés, séchés			Beurre		Fromage		
	Import.	Export.	Réexport.	Import.	Export.	Import.	Export.	Réexport.
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
1909 . . . . .	1.004	416	296	0	163.129	2	203.516	0
1910 . . . . .	1.303	1.069	343	1	181.127	4	229.582	0
1911 . . . . .	1.104	1.277	478	596	153.619	4	223.109	0
1912 . . . . .	1.262	147	697	28	192.091	30	293.163	0
1913 . . . . .	1.243	78	805	9	189.115	32	310.737	0
Moyenne 1909 à 1913.	1.183	597	524	127	175.816	14	252.021	0
1914 . . . . .	4.399	218	1.089	13	220.515	23	438.815	0
1915 . . . . .	3.747	5.330	1.779	1.127	213.442	41	415.183	0
1916 . . . . .	1.389	4.463	875	0	182.192	207	482.322	0
1917 . . . . .	2.633	18.615	376	0	129.239	267	449.975	4
1918 . . . . .	3.292	32.032	676	1	218.968	280	448.800	8
1919 . . . . .	3.183	47.603	588	20	175.682	141	798.765	22
1920 . . . . .	3.681	63.276	628	1	158.507	81	620.826	10
1921 . . . . .	187	84.352	479	2	456.445	1	695.371	0
1922 . . . . .	220	51.806	239	0	569.084	3	589.911	0



DEUXIÈME PARTIE

---

Tableaux d'ensemble.



**Effectif des vaches laitières ou des vaches en général.**

Pays	Spécifications	Nombres absolus			Pourcentages par rapport au total des bovins		
		1913	1918	1922	1913	1918	1922
EUROPE.							
Allemagne . .	Vaches laitières. .	—	8.443.830	8.206.170	—	47,8	50,3
Belgique . .	Vaches laitières de 2 ans et plus	936.800 (1)	618.332	787.092	50,7 (1)	48,1	51,9
Danemark .	Vaches de 2 ans et plus	(2) 1.310.268	1.024.417	1.310.893 (2)	53,2	48,2	51,9
Finlande . .	Vaches . . . . .	1.141.757	1.046.935 (3)	1.218.622	—	—	—
France . . .	Vaches . . . . .	7.794.270	6.237.470	7.169.670	52,7	50,9	52,8
Grande-Bre- tagne . .	Vaches et génisses en lactation et pleines	2.695.391	3.030.255	2.973.586	38,7	40,9	43,3
Irlande . . .	Vaches et génisses en lactation et pleines	1.605.220	1.556.839	1.633.316	32,5	32,0	31,7
Italie . . . .	Vaches et génisses de 1 an et plus	—	3.071.345	—	—	49,2	—
Norvège . .	Vaches laitières .	—	720.176	—	—	68,6	—
Pays-Bas . .	Vaches laitières et pleines	1.109.679	1.130.908 (3)	1.085.713	52,9	55,2 (3)	52,6
Russie (5) . .	Vaches . . . . .	— (6)	21.911.000	18.194.200	— (6)	45,0	55,2
Suède . . . .	Vaches . . . . .	1.843.074	1.634.982 (4)	1.739.000	67,7	63,3 (4)	63,6
Suisse . . . .	Vaches . . . . .	(7) 796.909	786.565 (3)	747.138 (7)	55,2	51,4 (3)	52,4
Tchécoslova- quie . . . .	Vaches . . . . .	(8) 2.298.061	— (4)	2.027.847 (8)	50,0	— (4)	46,3
AMÉRIQUE SEPTENT.							
Canada . . .	Vaches laitières. .	(9) 2.595.255	— (10)	3.324.653 (9)	39,8	— (10)	39,0
	Vaches laitières dans les fermes	2.740.434	3.538.600	3.745.804	41,2	35,2	38,1
Etats-Unis .	Vaches laitières dans les fermes	20.497.000	23.310.000	24.082.000	36,3	34,6	36,7
AMÉRIQUE MÉRID.							
Argentine . .	Vaches laitières. .	(2) 2.246.115	2.378.000	3.294.987 (2)	8,7	8,7	8,8
Chili . . . .	Vaches traites . .	179.099	187.185 (3)	198.736	8,6	8,4	—
ASIE.							
Japon . . .	Vaches laitières. .	52.478	52.503 (3)	50.936	3,8	4,0 (3)	3,5
OCÉANIE.							
Australie . .	Vaches laitières .	2.035.717	1.902.036 (3)	2.343.221	17,7	14,9 (3)	16,2
Nouvelle-Zé- lande . . .	Vaches et génisses de 2 ans et plus	(7) 633.733	793.215	1.116.828 (7)	31,3	27,6	33,6

(1) En 1919. — (2) En 1914. — (3) En 1921. — (4) En 1920. — (5) Territoire de la Russie actuelle à l'exclusion du Transcaucase, du Turkestan et de l'Extrême-Orient. — (6) En 1917. — (7) En 1911. — (8) En 1910. — (9) Recensement du 1<sup>er</sup> juin 1911. — (10) Recensement du 1<sup>er</sup> juin 1921.



Production de lait.

Pays	Spécifications	Unités de mesure	1913	1918	1922
EUROPE.					
Allemagne . . .	Lait de vache à l'exclusion des quantités pour l'alimentation des veaux	hectolitres	* 200.000.000	114.112.000	106.000.000 à 130.000.000
	Lait de chèvre à l'exclusion des quantités pour l'alimentation des chevreaux	»	* 12.480.000	—	
	Lait de brebis à l'exclusion des quantités pour l'alimentation des agneaux	»	* 1.000.000	—	
Danemark . . .	Production totale de lait de vache	quintaux	(1) 34.850.000	18.000.000	34.000.000
Finlande . . . .	Production totale de lait de vache	»	—	11.805.050	(2) 17.219.430
France . . . . .	Production totale de lait de vache	hectolitres	128.072.800	113.276.970	—
Grande-Bretagne	Lait de vache à l'exclusion des quantités pour l'alimentation des veaux	»	(1) 56.960.000	43.410.000	59.920.000
Irlande . . . . .	Production totale de lait de vache	»	(1) 30.500.000	25.000.000	31.640.000
Italie . . . . .	Lait de vache transformé en dérivés	»	* 17.658.000	—	—
	Lait de brebis et de chèvre, transformé en dérivés	»	* 2.777.000	—	—
Norvège . . . . .	Lait de vache livré aux laiteries	quintaux	3.081.532	1.817.807	(2) 2.884.580
Pays-Bas. . . . .	Lait de vache traité dans les laiteries et fromageries	»	9.590.000	11.640.000	13.430.000

\* Évaluation de source privée.  
(1) En 1914. — (2) En 1921.



Production de lait.

Pays	Spécifications	Unités de mesure	1913	1918	1922
Russie (1) . . .	Production de lait . . .	quintaux	—	2)*144.000.000 *	98.000.000
Suède . . . . .	Production totale de lait de vache	»	(3) 36.000.000	—	(4) 40.000.000
Suisse . . . . .	Production totale de lait de vache et de chèvre	»	27.300.000	19.000.000	23.760.000
Tchécoslovaquie.	Production totale de lait de vache, de chèvre et de brebis	»	—	—	(4) 39.678.788
AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.					
Canada . . . . .	Production totale de lait de vache	»	(5) 44.482.398	—	(6) 49.787.106
	Lait de vache livré aux éta- blissements industriels	»	(7) 11.929.425	12.576.584	12.435.335
Etats-Unis . . .	Production totale de lait de vache	»	—	398.733.000	465.212.000
AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.					
Argentine . . .	Lait de vache travaillé dans les laiteries	hectolitres	(8) 2.623.168	(4) 8.274.148	11.193.856
Chili. . . . .	Production totale de lait de vache	»	1.432.484	1.589.282	(9) 1.549.762
ASIE.					
Japon . . . . .	Production totale de lait de vache	»	494.156	606.466	(9) 820.077
OCÉANIE.					
Australie . . .	Production totale de lait de vache	»	26.538.644	(10) 25.383.255	(11) 34.333.830

\* Evaluation de source privée.

(1) Territoire actuel. — (2) En 1916. — (3) En 1910. — (4) En 1920. — (5) Recensement de 1910. — (6) Recensement de 1920. — (7) En 1915. — (8) En 1914. — (9) En 1921. — (10) En 1917-18. — (11) En 1921-22.



### Production de beurre.

Pays	Spécifications	1913	1918	1922
		quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>				
	Prod. totale de beurre . . . .	3.500.000	—	—
Allemagne . . . . .	Prod. de beurre enregistrée par les laiteries sociales. .	786.954	440.829	(1) 309.458
Danemark . . . . .	Prod. de beurre dans les lai- teries . . . . .	(2) 1.167.940	—	1.150.000
Finlande . . . . .	Prod. de beurre dans les lai- teries . . . . .	138.880	61.040	—
France . . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	(3) 718.020	(4) 342.040	—
Grande-Bretagne et Ir- lande . . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	(3) 1.140.000	(5) 1.060.000	(6) 1.270.000
Italie . . . . .	Production de beurre dans les laiteries . . . . .	* 359.300	—	—
Norvège . . . . .	Prod. de beurre dans les lai- teries . . . . .	(7) 37.072	(8) 30.695	(1) 11.569
Pays-Bas . . . . .	Prod. de beurre dans les fa- briques soumises aux sta- tions de contrôle . . . . .	502.670	396.570	534.208
Suède . . . . .	Prod. de beurre de crème et de petit lait dans les laiteries. .	320.614	106.884	(6) 248.736
Suisse . . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	169.000	131.000	130.000
Tchécoslovaquie . . . .	Prod. de beurre dans les lai- teries . . . . .	—	—	(1) 13.390
<b>AMÉRIQUE SEPTENT.</b>				
	Prod. totale de beurre . . . .	(9) 914.435	—	(10) 976.031
Canada . . . . .	Prod. de beurre dans les fa- briques . . . . .	(8) 380.976	423.192	670.192
Etats-Unis . . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	(11) 7.356.307	6.849.000	8.067.000
<b>AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.</b>				
Argentine . . . . .	Production de beurre dans les laiteries . . . . .	101.978	244.601	(6) 327.928
Chili . . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	12.554	14.889	(6) 10.726
<b>ASIE.</b>				
Japon . . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	(8) 3.097	5.913	(6) 5.199
<b>Océanie.</b>				
Australie . . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	901.548	(12) 909.435	1.211.409
Nouvelle-Zélande . . . .	Prod. totale de beurre . . . .	290.581	(4) 258.629	(13) 421.503

\* Evaluation de source privée.

(1) En 1920. — (2) En 1914. — (3) Moyenne 1909-13. — (4) En 1918-19. — (5) En 1919. — (6) En 1921.  
— (7) En 1910. — (8) En 1915. — (9) Recensement de 1910. — (10) Recensement de 1920. — (11) Recensement  
de 1909. — (12) En 1917-18. — (13) En 1920-21.



**Production de fromage.**

Pays	Spécifications	1913	1918	1922
		quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>				
Allemagne . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	* 2.684.000	—	—
	Prod. totale de lait de brebis . . . . .	* 156.000	—	—
Danemark . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	(1)* 250.000	—	—
Finlande . . . . .	Prod. de fromage dans les laiteries . . . . .	20.970	8.730	—
France . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	(2) 2.264.340	(3) 1.256.480	—
Grande-Bretagne et Irlande . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	(2) 300.000	(4) 442.000	(5) 488.000
	Production totale de fromage de lait de vache . . . . .	* 1.405.900	(3) 650.000	—
Italie . . . . .	Production totale de fromage de lait de brebis . . . . .	* 415.500	—	—
Norvège . . . . .	Prod. de fromage de lait de vache dans les laiteries . . . . .	(6) 77.967	(7) 69.992	(8) 110.934
Pays-Bas . . . . .	Prod. de fromage de lait de vache dans les fabriques soumises aux stations de contrôle . . . . .	(9) 1.116.230	523.930	822.015
Suède . . . . .	Prod. de fromage de lait de vaches dans les laiteries . . . . .	154.547	64.423	(5) 182.438
Suisse . . . . .	Prod. totale de fromage . . . . .	819.000	286.000	553.510
Tchécoslovaquie . . . . .	Prod. de fromage de lait de vache et de brebis dans les laiteries . . . . .	—	—	(8) 38.814
<b>AMÉRIQUE SEPTENT.</b>				
Canada . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	(10) 912.964	—	(11) 679.185
	Prod. de fromage de lait de vache dans les fabriques . . . . .	(7) 834.097	793.231	616.071
Etats-Unis . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	(12) 1.454.126	1.814.000	1.701.000
<b>AMÉRIQUE MÉRID.</b>				
Argentine . . . . .	Production de fromage dans les laiteries . . . . .	56.894	204.167	(5) 237.074
Chili . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	33.757	37.411	(5) 33.880
<b>Océanie.</b>				
Australie . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	89.554	(13) 124.424	(14) 148.111
Nouvelle-Zélande . . . . .	Prod. totale de fromage de lait de vache . . . . .	(15) 240.858	(3) 535.499	(16) 566.773

\* Evaluation de source privée.

(1) En 1914. — (2) Moyenne 1909-13. — (3) En 1918-19. — (4) En 1919. — (5) En 1921. — (6) En 1910. — (7) En 1915. — (8) En 1920. — (9) En 1916. — (10) Recensement de 1910. — (11) Recensement de 1920. — (12) Recensement de 1909. — (13) En 1917-18. — (14) En 1921-22. — (15) En 1910-11. — (16) En 1920-21.



## Importation de lait

Pays	Spécifications	1909	1910	1911	1912	1913
		quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>						
Allemagne . . . . .	Lait frais ou stérilisé etc. . .	392.555	374.511	420.754	430.274	327.895
	Crème fraîche ou stérilisée, etc.	135.797	221.576	317.616	419.495	443.745
Autriche-Hongrie . .	Lait frais . . . . .	120.620	130.109	162.909	211.652	224.571
Belgique . . . . .	Crème et lait (y compris le lait battu) . . . . .	14.880	18.128	19.139	25.720	19.425
Danemark . . . . .	Lait entier . . . . .	32.369	15.602	22.493	28.464	17.340
	Crème . . . . .		1.929	1.701	1.776	1.755
	Lait écrémé . . . . .		4.431	960	0	2
	Petit-lait . . . . .		29.993	32.117	34.544	39.188
Finlande . . . . .	Lait et crème . . . . .	* 991	* 924	* 1.599	* 3.944	* 4.770
France . . . . .	Lait naturel . . . . .	3.115	3.681	2.828	2.407	2.981
Gr.-Bretagne et Irl. .	Lait frais . . . . .	11	1.000	5.697	1.458	2.152
	Crème . . . . .	3.473	5.688	5.404	2.776	4.967
Italie . . . . .	Lait frais et stérilisé . . . .	981	666	921	775	47
	Crème fraîche et stérilisée . .	6	0	6	0	1
Norvège . . . . .	Lait et crème fraîche . . . .	47	72	89	99	22
Russie . . . . .	Lait frais . . . . .	92.243	124.464	145.357	151.245	231.828
Suède . . . . .	Lait frais . . . . .	1.087	1.271	772	1.002	912
	Crème fraîche . . . . .				1	7
Suisse . . . . .	Lait frais . . . . .	86.094	91.222	108.220	117.911	125.416
	Crème . . . . .	17	16	26	26	24
	<i>Totaux Europe . . .</i>	<i>884.286</i>	<i>1.025.283</i>	<i>1.248.608</i>	<i>1.433.569</i>	<i>1.447.048</i>
<b>AMÉRIQUE.</b>						
Chili . . . . .	Lait naturel ou stérilisé . . .	0	34	107	214	212
Etats-Unis . . . . .	Lait et crème frais . . . . .	—	—	—	—	—
	Crème . . . . .	—	* 70.358	* 45.123	* 40.384	* 61.721
	<i>Totaux Amérique . . .</i>	<i>0</i>	<i>70.392</i>	<i>45.230</i>	<i>40.598</i>	<i>61.933</i>
	<i>Totaux généraux . . .</i>	<i>884.286</i>	<i>1.095.675</i>	<i>1.293.838</i>	<i>1.474.167</i>	<i>1.508.981</i>

\* Hectolitres. — (1) Six mois seulement. — (2) Huit mois seulement. — (3) Moyenne de quatre années. — (4) De juillet à N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont

## et de crème frais.

Moyenne 1909-1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
389.198 (1)	163.340	—	—	—	—	—	274.010 (2)	90.466	95.919
307.646 (1)	207.426	—	—	—	—	—	18.056 (2)	2.050	123
169.972 (1)	105.981	—	—	—	—	—	—	—	—
19.458 (1)	8.150	—	—	—	—	20.491	46.615	90.238	26.082
(3) 20.975	21.933	29.001	0	0	0	0	0	0	0
(3) 1.790	2.541	1.426	0	1	0	25	0	188	0
(3) 1.348	1	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) 33.960	20.653	0	0	0	0	0	0	0	0
* 2.446	* 4.768	* 3.752	* 3.162	* 1.712	* 5	* 1	1	0	—
3.002	10.482	3.304	2.308	3.714	1.544	24.634	18.908	8.923	17.445
2.064	250	0	0	0	0	0	1.526	9.025	8
4.462	5.950	4.295	4.500	1.967	0	169	2.552	6.745	5.677
678	138	70	245	1.150	16	3.638	32	742	1.424
3	2	2	3	9	0	0	0	0	0
66	82	78	50	8	2	1	17	31	—
149.027	270.775	354.812	534.986	—	—	—	—	—	—
1.010	440	530	120	28	11	45	319	922	—
	211	787	344	40	0	489	446	2.879	—
105.773	87.412	70.355	44.333	34.725	32.610	28.439	64.183	124.255	85.340
22	23	18	5	1	5	109	516	54	20
1.212.900	910.558	468.430	590.056	—	—	—	427.181	336.518	232.038
113	417	56	155	147	326	86	714	206	—
—	—	—	—	—	(4)* 51.089	* 139.486	* 155.877	* 174.622	* 156.998
(1) 54.396	* 84.396	* 50.026	* 34.857	* 28.789	—	—	—	—	—
54.509	84.813	50.082	35.012	28.936	51.415	139.572	156.591	174.828	156.998
1.267.409	995.371	518.512	625.068	—	—	—	583.772	511.346	389.036

décembre.  
incomplètes pour certaines années.



## Exportation de lait

Pays	Spécifications	1909	1910	1911	1912	1913
		quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>						
Allemagne . . . . .	Lait frais ou stérilisé etc. . .	66.593	73.625	88.341	117.633	124.499
	Crème fraîche ou stérilisée . .	76	112	103	456	251
Autriche-Hongrie . .	Lait frais . . . . .	62.552	52.410	42.196	45.496	50.801
Belgique . . . . .	Crème et lait (y compris le lait battu) . . . . .	49.051	45.324	41.964	38.275	39.600
Danemark . . . . .	Lait entier . . . . .		76.578	104.337	86.848	4.580
	Crème . . . . .	222.935	160.002	199.889	275.734	285.187
	Lait écrémé . . . . .		698	309	6.463	14.440
	Petit-lait . . . . .		33	0	18	37
Finlande . . . . .	Lait et crème . . . . .	* 73.908	* 96.031	* 107.462	* 117.456	* 165.755
France . . . . .	Lait naturel . . . . .	41.191	63.448	80.993	89.628	86.046
Gr.-Bret. et Irl. . . .	Crème (Réexp.) . . . . .	239	251	251	278	356
Hongrie . . . . .	Lait . . . . .	—	—	—	—	—
Italie . . . . .	Lait frais et stérilisé . . . . .	3.081	6.577	11.858	28.248	22.637
	Crème fraîche et stérilisée . .	3.336	84	78	70	78
Norvège . . . . .	Lait et crème fraîche . . . . .	0	0	0	0	13
Pays-Bas . . . . .	Lait frais pur . . . . .	—	—	—	—	—
	Lait écrémé . . . . .	—	—	—	—	—
Russie . . . . .	Lait de vache frais . . . . .	98.761	108.507	126.920	130.614	128.793
Suède . . . . .	Lait frais . . . . .				51.676	17.701
	Crème fraîche . . . . .	29.689	37.521	52.947	34.576	67.268
Suisse . . . . .	Lait frais . . . . .	128.769	140.903	152.404	161.496	181.178
	Crème . . . . .	527	638	694	690	620
	<i>Totaux Europe</i> . . . . .	<b>780.708</b>	<b>862.742</b>	<b>1.010.746</b>	<b>1.185.655</b>	<b>1.189.840</b>
<b>AMÉRIQUE.</b>						
Canada . . . . .	Lait frais . . . . .	—	—	* 1.135	* 411	* 7.714
	Crème fraîche . . . . .	—	—	* 43.734	* 31.684	* 60.776
	<i>Totaux Amérique</i> . . . . .	—	—	<b>44.869</b>	<b>32.095</b>	<b>68.490</b>
	<b>Totaux généraux</b> . . . . .	<b>780.708</b>	<b>862.742</b>	<b>1.055.615</b>	<b>1.217.750</b>	<b>1.258.330</b>

\* Hectolitres. — (1) Six mois seulement. — (2) Huit mois seulement. — (3) Moyenne de quatre années. — (4) Onze mois seulement. — (5) Moyenne de trois années. — N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont

## et de crème frais.

Moyenne 1909-1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
94.138 (1)	76.247	—	—	—	—	—	14.504 (2)	30.594	54.947
200 (1)	545	—	—	—	—	—	0	0	0
50.691 (1)	27.245	—	—	—	—	—	—	—	—
42.843 (1)	24.522	—	—	—	—	8.281	21.438	8.076	13.596
(3) 68.086	3.701	389	27.362	50.788	53.954	24.589	62.141	11.138	2.079
(3) 230.203	153.318	7.670	25.520	1.289	69	17.092	27.005	9.028	1.460
(3) 5.477	6.624	4.425	2.509	0	0	0	2.192	3.211	0
(3) 22	126	0	0	0	0	0	3	0	0
* 112.122	* 216.185	* 324.067	* 456.417	* 228.927	* 1.711	* 0	945	4.714 (4)	6.507
72.261	44.836	8.928	8.086	3.912	3.514	7.091	16.786	21.676	39.030
275	431	532	869	17	0	0	73	197	66
—	—	—	—	—	—	—	513	639	14.532
14.480	27.667	28.180	14.374	4.302	2.123	3.815	3.865	3.457	5.627
729	171	0	15	0	0	0	0	0	0
3	34	5	58	0	1	0	6	5	—
—	—	—	—	74.179	64.113	56	137.662	107.475	4.310
—	—	—	—	92	14	0	0	53.968	29.260
118.719	65.423	694	—	—	—	—	—	—	—
	22.308	36.735	12.535	9	7	0	10	110	1
58.276	48.094	5.642	3.767	1	0	0	0	1	0
152.950	170.747	186.878	158.499	104.612	94.072	93.269	46.973	35.641	67.619
634	358	339	156	6	0	0	110	318	108
1.022.109	888.582	604.484	710.167	468.134	219.578	154.193	334.226	290.248	239.142
(5) * 3.087	* 22.441	* 19.182	* 33.503	* 49.814	* 34.839	* 81.697	* 76.798	* 60.625	* 39.940
(5) * 45.398	* 88.385	* 59.037	* 37.279	* 28.279	* 21.168	* 34.874	* 58.042	* 64.063	* 83.888
(5) 48.485	110.826	78.219	70.782	78.093	56.007	116.571	134.840	124.688	123.828
1.070.594	999.408	682.703	780.949	546.221	275.585	270.764	469.066	414.936	362.970

seulement. — (5) Moyenne de trois années. — incomplètes pour certaines années.



## Importation de lait

Pays	Spécifications	1909	1910	1911	1912	1913
		quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>						
Allemagne . . . . .	Lait condensé ou séché . . . .	208	268	240	260	518
Autriche-Hongrie . . . .	Lait et crème stérilisée . . . .	27	347	720	912	1.131
	Lait condensé ou séché sans sucre	159	242	323	1.687	1.777
Espagne . . . . .	Lait conservé . . . . .	18.321	20.438	25.234	29.841	33.275
France . . . . .	Lait concentré pur . . . . .	2.087	2.119	3.954	4.332	2.821
	Lait concentré avec sucre . . . .	5.048	5.875	9.509	11.419	12.865
	Farine lactée avec sucre . . . .	3.399	3.010	3.914	4.379	4.649
Grand-Bretag. et Irl.	Lait condensé sans sucre . . . .	24.217	33.874	29.954	31.621	25.405
	Lait condensé avec sucre . . . .	479.424	479.109	556.932	589.020	610.757
	Lait en poudre sans sucre . . . .	7.278	10.354	14.855	18.853	23.660
	Lait en poudre avec sucre . . . .	9	28	8	3	4
	Lait autrement préparé sans sucre . . . . .	3.550	5.290	3.403	1.113	8.062
Italie . . . . .	Lait condensé sans sucre . . . .	284	266	330	356	630
	Lait condensé avec sucre . . . .	1.732	2.342	3.457	3.974	4.881
	Farine lactée avec sucre . . . .	2.239	2.106	2.478	2.140	2.222
Norvège . . . . .	Lait condensé ou stérilisé sans sucre . . . . .	2	2	4	15	11
	Lait condensé avec sucre . . . .	8	5	6	8	9
	Lait en poudre . . . . .	34	82	145	229	257
Pays-Bas . . . . .	Lait stérilisé et crème . . . . .	—	—	—	—	—
	Lait condensé sans sucre . . . .	—	—	—	—	—
	Lait condensé avec sucre . . . .	193	318	13	0	0
	Lait en poudre . . . . .	—	—	—	—	—
Suède . . . . .	Lait et crème conservés . . . .	157	104	108	148	118
	Lait séché . . . . .	21	18	11	30	35
Suisse . . . . .	Lait condensé, stérilisé, etc. . . .	384	561	1.369	1.017	1.220
Tchécoslovaquie . . . .	Lait conservé, sucré, en poudre	—	—	—	—	—
	<b>Totaux Europe . . . .</b>	<b>548.781</b>	<b>566.758</b>	<b>656.967</b>	<b>701.357</b>	<b>734.307</b>
<b>AMÉRIQUE.</b>						
Argentine . . . . .	Lait condensé . . . . .	—	—	—	—	—
Canada . . . . .	Lait condensé . . . . .	1.232	864	625	898	2.262
Chili . . . . .	Lait condensé . . . . .	6.123	7.349	9.805	11.610	13.009
Etats-Unis . . . . .	Lait et crème condensés et stérilisés . . . . .	—	—	—	—	—
	<b>Totaux Amérique . . .</b>	<b>7.355</b>	<b>8.213</b>	<b>10.430</b>	<b>12.508</b>	<b>15.271</b>
<b>ASIE.</b>						
Japon . . . . .	Lait condensé . . . . .	—	—	—	46.984	41.817
<b>OCÉANIE.</b>						
Australie . . . . .	Lait concentré ou conservé . . . .	33.744	38.751	18.897	5.513	5.220
Nouvelle-Zélande . . . .	Lait et crème conservés, condensés, évaporés et séchés . . . .	1.004	1.303	1.104	1.262	1.243
	<b>Totaux Océanie . . . .</b>	<b>34.748</b>	<b>40.054</b>	<b>20.001</b>	<b>6.775</b>	<b>6.463</b>
	<b>Totaux généraux . . . .</b>	<b>590.884</b>	<b>615.035</b>	<b>687.398</b>	<b>767.624</b>	<b>797.858</b>

(1) Six mois seulement. — (2) Huit mois seulement. — (3) Les chiffres se rapportent à l'Autriche. — (4) De juillet à décembre. N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont

## et de crème conservés.

Moyenne 1909-1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
299 (1)	95	—	—	—	—	—	41.642 (2)	30.339	42.156
629 (1)	626	—	—	—	—	—	(3) 116.456 (3)	167.917	121.628
838 (1)	761	—	—	—	—	—	—	—	—
25.422	35.186	30.297	37.206	30.305	3.667	3.931	7.599	25.578	375
3.063	5.977	5.517	52.416	288.183	97.373	292.702	311.431	107.361	93.701
8.943	66.165	39.722	61.574	109.407	54.148	177.465	67.603	61.652	55.689
3.870	2.643	5.560	3.203	4.645	1.558	7.094	8.573	12.043	13.965
29.014	18.998	141.006	339.771	314.693	457.572	524.980	136.673	311.383	137.219
543.048	603.488	660.407	527.821	516.623	846.871	1.090.155	866.397	794.690	822.868
15.000	19.111	25.918	11.447	28.131	45.256	58.916	30.700	27.048	40.044
10	6	1	0	0	497	1	5	0	0
4.284	9.346	16.652	11.160	4.445	25.401	26.618	46.884	61.037	45.907
373	591	888	606	2.063	9.589	75.665	2.254	725	727
3.277	4.451	5.168	4.350	7.303	24.117	48.547	5.152	4.398	2.286
2.237	1.687	1.878	1.790	1.644	50	1.337	3.221	1.088	3.252
7	4	28	79	2	8	25.302	16.321	4.371	3.258
7	4	5	5	29	65	11.175	449	1.119	511
149	131	1	0	1	0	725	605	706	—
—	—	—	—	1	0	18	340	348	210
—	—	—	—	1	7	3	85	547	2.310
105	0	0	0	3	183	440	253	730	110
—	—	—	—	0	0	29	358	6.843	4.970
127	124	228	162	420	149	50.990	9.944	428	752
23	90	80	37	1	0	867	42	141	—
910	1.438	3.253	334	1.967	10	52.293	27.979	6.495	22
—	—	—	—	—	—	—	—	20.384	5.029
<b>641.635</b>	<b>770.922</b>	<b>936.609</b>	<b>1.051.961</b>	<b>1.309.867</b>	<b>1.566.521</b>	<b>2.449.253</b>	<b>1.700.966</b>	<b>1.647.371</b>	<b>1.396.989</b>
—	2.592	2.080	2.498	2.553	2.640	7.548	3.778	2.799	—
1.176	693	280	309	429	509	352	378	665	1.054
9.579	11.569	7.139	4.804	4.645	7.472	5.037	3.919	2.472	—
—	—	—	—	—	(4) 49.464	74.884	107.754	39.315	24.011
<b>10.755</b>	<b>14.854</b>	<b>9.499</b>	<b>7.611</b>	<b>7.627</b>	<b>60.085</b>	<b>87.821</b>	<b>115.829</b>	<b>45.251</b>	<b>25.065</b>
(5) 44.400	34.707	24.994	22.768	27.349	19.404	24.366	28.208	36.043	45.023
20.425 (6)	11.780 (6)	19.012 (6)	7.291 (6)	3.506 (6)	2.612 (6)	4.880 (6)	2.738 (6)	592	—
1.183	4.399	3.747	1.389	2.633	3.292	3.183	3.681	187	220
21.608	16.179	22.759	8.680	6.139	5.904	8.063	6.419	779	220
<b>718.398</b>	<b>836.662</b>	<b>993.861</b>	<b>1.091.020</b>	<b>1.350.982</b>	<b>1.651.914</b>	<b>2.569.503</b>	<b>1.851.422</b>	<b>1.729.444</b>	<b>1.467.297</b>

— (5) Moyenne de deux années. — (6) Année fiscale 1<sup>er</sup> juillet-30 juin. Incomplètes pour certaines années.



## Exportation de lait

Pays	Spécifications	1909	1910	1911	1912	1913
		quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>						
Allemagne . . . . .	Lait condensé ou séché . . .	51.748	45.958	47.183	46.521	82.567
Autriche-Hongrie . .	Lait condensé . . . . .	104	63	149	458	1.009
Danemark . . . . .	Lait et crème, condensés, stérilisés, en boîtes hermétiquement fermées . . . . .	—	6.314	19.422	31.034	28.934
	Lait condensé avec sucre . . .	—	—	—	—	—
	Lait condensé sans sucre . . .	—	—	—	—	—
	Poudre de lait . . . . .	—	0	0	34	12
France . . . . .	Lait concentré pur . . . . .	5.944	5.609	4.843	6.996	9.442
	Lait concentré avec sucre . . .	12.946	15.246	10.730	13.728	17.602
	Farine lactée avec sucre . . .	—	174	478	402	613
Gr.-Bretagne et Irl. .	Lait condensé sans sucre . . .	7.435	8.069	10.376	10.518	10.303
	Idem. (Réexportation) . . . .	3.965	8.152	6.971	8.953	5.559
	Lait condensé avec sucre . . .	162.347	215.070	221.642	228.303	219.559
	Idem. (Réexportation) . . . .	21.197	19.608	16.391	12.574	8.751
	Lait en poudre sans sucre . . .	—	—	—	—	—
	Idem. (Réexportation) . . . .	479	138	319	764	1.150
	Lait en poudre avec sucre . . .	16	145	142	133	42
	Idem. (Réexportation) . . . .	8	20	1	0	0
	Lait autrement préparé sans sucre . . . . .	—	—	—	—	—
	Idem. (Réexportation) . . . .	315	335	232	88	2.574
Italie . . . . .	Lait condensé sans sucre . . .	31	31	693	563	862
	Lait condensé avec sucre . . .	15.421	29.975	29.376	32.022	25.123
	Farine lactée avec sucre . . .	50	143	203	251	347
Norvège . . . . .	Lait stérilisé . . . . .	4.752	12.559	17.430	28.268	40.673
	Crème stérilisée . . . . .	671	838	1.283	1.109	2.164
	Lait condensé sans sucre . . .	19.507	25.493	23.360	32.980	32.146
	Idem. (Réexportation) . . . .	0	0	0	0	0
	Lait condensé avec sucre . . .	121.448	117.484	134.578	100.105	121.050
	Idem. (Réexportation) . . . .	0	0	0	0	0
	Lait en poudre . . . . .	464	835	2.704	1.952	1.919
Pays-Bas . . . . .	Lait stérilisé et crème . . . .	—	—	—	—	—
	Lait condensé sans sucre . . .	—	—	—	—	—
	Lait condensé avec sucre . . .	—	—	—	—	—
	Lait en poudre . . . . .	—	—	—	—	—
Russie . . . . .	Lait conservé . . . . .	939	2.520	1.097	1.208	1.604
Suède . . . . .	Lait et crème conservés . . . .	32	79	208	808	961
	Lait séché . . . . .	980	2.406	2.623	2.229	2.566
Suisse . . . . .	Lait condensé, stérilisé, etc. .	298.183	315.644	389.984	417.212	405.585
	Totaux Europe . . . . .	728.982	832.908	942.418	979.213	1.023.117

(1) Six mois seulement. — (2) Huit mois seulement. — (3) Moyenne de quatre années.

N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont

## et de crème conservés (à suivre).

Moyenne 1909-1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
54.795 (1)	41.894	—	—	—	—	—	2.380 (2)	13.111	4.635
357 (1)	629	—	—	—	—	—	—	—	—
(3) 21.426	26.738	34.673	32.773	23.198	14.231	2.491	42.179	159.727	224.647
						1.511	672	3.428	2.108
(3) 11	7	0	0	0	0	13.288	19.714	7.050	1.372
6.567	5.904	6.625	3.368	2.507	2.847	1	530	3.118	5.909
14.050	13.669	22.241	7.580	1.721	449	3.830	51.048	36.726	20.587
(3) 417	—	—	661	408	51	5.773	33.214	16.451	12.751
9.340	10.574	2.828	1.738	5.239	1.682	317	845	433	279
6.720	3.541	12.007	29.955	11.100	1.083	1.335	2.599	6.893	6.866
209.384	203.280	167.849	157.958	59.494	4.591	172.227	91.434	27.590	12.742
15.704	13.285	13.955	4.423	2.336	612	5.181	27.655	11.546	63.845
—	—	—	—	—	—	6.033	8.337	10.963	8.047
570	739	94	1.079	537	4	1.221	3.030	498	—
96	76	7	1	1	0	5.166	1.378	9.014	5.542
6	0	0	0	0	0	13	56	38	20
—	—	—	—	—	—	0	0	97	—
—	—	—	—	—	—	—	150	1.790	1.161
709	4.573	11.814	9.092	2.553	69	689	3.358	4.600	3.656
436	860	3.692	11.548	1.016	131	288	1.470	131	247
26.383	44.493	48.812	19.782	1.916	583	980	367	1.180	4.486
199	423	434	363	79	3	96	162	157	—
20.736	50.564	54.969	60.311	19.684	0	0	627	7.638	—
1.213	4.534	6.918	6.931	5.937	0	39	1.879	1.557	3.573
26.697	30.848	25.923	1.857	6.116	0	32	2.455	3.731	12.785
0	0	0	0	0	0	3.571	8	2.317	—
118.933	113.208	87.925	78.787	72.420	0	3.309	41.799	26.005	57.297
0	0	0	0	0	0	7.106	156	172	—
1.575	588	1.854	1.998	1.457	3	157	62	28	260
—	—	—	—	35.239	726	6.742	6.621	15.206	20.660
—	—	—	—	7.956	393	3.219	5.244	19.151	17.730
—	—	—	—	519.472	200.341	157.993	520.040	737.898	846.740
—	—	—	—	42.975	17.059	48.700	60.589	57.737	48.470
1.474	1.242	520	—	—	—	—	—	—	—
418	92	1.909	4.316	2.233	0	19.559	4.404	2.118	—
2.161	3.140	1.872	2.416	564	0	1.195	1.181	1.497	944
365.322	453.918	436.816	397.744	278.468	198.768	99.998	210.980	212.395	206.267
905.699	1.028.819	943.737	834.681	1.103.726	443.626	570.775	1.144.121	1.397.517	1.601.919

incomplètes pour certaines années. Pour les années antérieures à 1917 les chiffres des Pays-Bas ne sont pas inclus dans les totaux.



Exportation de lait

Pays	Spécifications	1909	1910	1911	1912	1913
		quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>AMÉRIQUE.</b>						
Canada . . . . .	Lait et crème condensés et conservés . . . . .	24.580	35.007	23.503	1.897	18.781
Etats-Unis . . . . .	Lait évaporé sans sucre . . .	—	57.551	77.003	84.698	74.723
	Lait condensé avec sucre . . .					
	Lait en poudre . . . . .					
	Lait et crème condensés (Ré-exportation) . . . . .					
	<i>Totaux Amérique. . . . .</i>	<i>24.580</i>	<i>92.558</i>	<i>100.506</i>	<i>86.595</i>	<i>93.504</i>
<b>OCÉANIE.</b>						
Australie . . . . .	Lait concentré ou conservé . .	768	1.211	4.613	7.468	12.610
	Lait concentré ou conservé (Ré-exportation) . . . . .	869	1.137	1.103	795	431
Nouvelle-Zélande . .	Lait et crème conservés, condensés, évaporés et séchés . .	416	1.069	1.277	147	78
	Lait en poudre . . . . .	296	343	478	697	805
	Lait et crème, conservés, condensés, évaporés et séchés (Ré-exportation) . . . . .					
	<i>Total Océanie. . . . .</i>	<i>2.349</i>	<i>3.760</i>	<i>7.471</i>	<i>9.107</i>	<i>13.924</i>
	<b>Totaux généraux . . . . .</b>	<b>755.911</b>	<b>929.226</b>	<b>1.050.395</b>	<b>1.074.915</b>	<b>1.130.545</b>

(1) Moyenne de quatre années. — (2) Année fiscale 1<sup>er</sup> juillet-30 juin.  
N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont

et de crème conservés (fin).

Moyenne 1909-1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
20.754	91.331	63.074	70.283	164.075	241.084	239.532	236.029	164.136	128.208
(1) 73.494	103.563	343.320	996.474	1.943.974	2.499.915	3.868.512	607.565	888.259	592.808
—	—	—	—	—	—	—	14.388	42.834	28.078
—	—	—	—	—	—	4.320	923	2.118	5.957
94.248	194.894	406.394	1.066.757	2.108.049	2.740.999	4.112.364	2.115.949	1.523.251	1.012.710
5.334 (2)	22.259 (2)	3.214 (2)	71.564 (2)	114.220 (2)	126.710 (2)	161.243 (2)	169.105 (2)	166.368	—
867 (2)	780 (2)	1.048 (2)	3.069 (2)	2.310 (2)	127 (2)	91 (2)	455 (2)	123	—
597	218	5.330	4.463	18.615	32.032	9.736	8.128	13.739	6.724
—	—	—	—	—	—	37.867	55.148	70.613	45.082
524 (2)	1.089	1.779	875	376	676	588	628	479	239
7.322	24.286	11.371	79.971	135.521	159.545	209.525	233.464	251.322	52.045
1.007.269	1.247.999	1.361.502	1.981.409	3.347.296	3.344.170	4.892.664	3.493.534	3.172.090	2.666.674

incomplètes pour certaines années. Pour les années antérieures à 1917 les chiffres des Pays-Bas ne sont pas inclus dans les totaux.



## Importation de beurre.

Pays	1909	1910	1911	1912	1913	Moyenne 1909-1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>															
Allemagne . . . . .	447.800	421.010	560.734	555.530	542.394	505.494	(1) 237.910	—	—	—	—	—	78.141	(2) 10.726	10.695
Autriche-Hongrie . . . . .	8.666	14.457	29.591	46.562	66.297	33.115	(1) 43.744	—	—	—	—	—	(3) 3.544	(3) 2.050	—
Belgique . . . . .	57.690	56.681	68.772	69.059	65.872	63.615	(1) 40.996	—	—	—	—	50.696	83.739	102.798	189.377
Danemark . . . . .	30.522	28.307	27.338	27.061	28.314	28.308	13.855	3.115	865	4	1	2.000	27	1.826	5.326
Espagne . . . . .	4.049	4.280	3.830	4.341	4.790	4.258	5.073	4.720	3.528	2.543	1.360	1.151	3.680	2.832	3.146
Finlande . . . . .	10.889	6.421	5.967	15.367	15.119	10.753	13.422	22.297	13	109	1.044	49	22	64	(4) 131
France . . . . .	48.756	48.377	90.443	64.317	59.121	62.203	61.937	7.759	2.835	3.367	4.840	58.012	83.921	202.775	294.771
Grande-Bretagne et Irlande . . . . .	2.063.990	2.197.617	2.186.026	2.034.701	2.102.709	2.117.009	2.024.055	1.957.835	1.105.154	917.746	801.990	792.615	864.753	1.790.250	2.168.514
Italie . . . . .	869	1.565	11.416	4.079	4.127	4.411	880	438	616	573	332	8.528	14.079	4.555	13.443
Norvège . . . . .	3.093	3.577	2.275	5.253	7.938	4.427	5.301	334	393	4.615	11.333	37.199	36.733	34.293	34.714
Pays-Bas . . . . .	19.224	20.375	27.392	21.028	25.079	22.620	17.602	4.104	4.497	237	194	2.788	593	19.962	49.060
Russie . . . . .	4.940	8.958	8.201	12.493	15.342	9.987	13.469	11.860	—	—	—	—	—	—	—
Suède . . . . .	1.808	931	1.556	1.239	1.960	1.499	857	135	277	71.470	51.826	62.672	76.735	64.281	25.627
Suisse . . . . .	42.108	50.180	54.875	54.115	50.597	50.375	40.372	25.854	4.295	1.676	247	60.103	82.282	72.548	68.439
<b>Totaux Europe . . . . .</b>	<b>2.744.404</b>	<b>2.862.736</b>	<b>3.078.416</b>	<b>2.915.145</b>	<b>2.989.659</b>	<b>2.918.074</b>	<b>2.519.473</b>	<b>2.038.451</b>	<b>1.122.473</b>	<b>1.002.340</b>	<b>873.167</b>	<b>1.075.813</b>	<b>1.328.249</b>	<b>2.308.960</b>	<b>2.863.243</b>
<b>AMÉRIQUE.</b>															
Argentine . . . . .	350	6	681	1.462	57	511	827	4	3	4	1	45	43	30	—
Canada . . . . .	2.165	3.384	8.505	32.555	35.770	16.476	32.886	25.678	9.488	2.116	3.918	6.643	5.010	18.226	29.015
Chili . . . . .	476	941	2.888	4.752	6.129	3.037	4.472	1.425	1.059	1.410	2.692	513	2.500	275	—
Etats-Unis . . . . .	6.426	5.486	4.557	3.972	16.903	7.469	32.662	7.004	3.066	5.932	7.509	43.179	169.888	84.179	31.557
<b>Totaux Amérique . . . . .</b>	<b>9.417</b>	<b>9.817</b>	<b>16.631</b>	<b>42.741</b>	<b>58.859</b>	<b>27.493</b>	<b>70.847</b>	<b>34.111</b>	<b>13.616</b>	<b>9.462</b>	<b>14.120</b>	<b>50.380</b>	<b>177.441</b>	<b>102.710</b>	<b>60.572</b>
<b>ASIE.</b>															
Japon . . . . .	778	753	779	773	1.200	857	704	251	203	97	37	155	1.821	1.219	3.192
<b>OCÉANIE.</b>															
Australie . . . . .	363	325	103	200	63	211	(5) 10.790	(5) 20.762	(5) 2.345	(5) 39	(5) 75	(5) 167	(5) 153	(5) 3.322	—
Nouvelle-Zélande . . . . .	0	1	596	28	9	127	13	1.127	0	0	1	20	1	2	0
<b>Totaux Océanie . . . . .</b>	<b>363</b>	<b>326</b>	<b>699</b>	<b>228</b>	<b>72</b>	<b>338</b>	<b>10.803</b>	<b>21.889</b>	<b>2.345</b>	<b>39</b>	<b>76</b>	<b>187</b>	<b>154</b>	<b>3.324</b>	<b>0</b>
<b>Totaux généraux . . . . .</b>	<b>2.754.962</b>	<b>2.873.632</b>	<b>3.096.525</b>	<b>2.958.881</b>	<b>3.049.790</b>	<b>2.946.762</b>	<b>2.601.827</b>	<b>2.094.702</b>	<b>1.138.637</b>	<b>1.011.938</b>	<b>887.400</b>	<b>1.126.535</b>	<b>1.507.665</b>	<b>2.416.213</b>	<b>2.927.007</b>

(1) Six mois seulement. — (2) Huit mois seulement. — (3) Les chiffres se rapportent à l'Autriche. — (4) Onze mois seulement.  
N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont

— (5) Année fiscale 1<sup>er</sup> juillet-30 juin.  
Incomplètes pour certaines années.







Importation

Pays	1909	1910	1911	1912	1913	Moyenne 1909-1913
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>						
Allemagne . . . . .	209.980	208.705	208.448	214.446	262.646	220.845
Autriche-Hongrie . . . . .	47.554	56.867	56.579	58.045	59.877	55.784
Belgique . . . . .	138.454	142.859	134.453	142.213	162.592	144.114
Danemark . . . . .	7.890	6.159	5.459	5.874	6.691	6.415
Espagne . . . . .	20.059	22.145	22.359	23.498	26.075	22.827
Finlande . . . . .	1.933	1.590	2.520	2.441	2.359	2.169
France . . . . .	215.097	222.314	224.183	215.721	235.256	222.514
Grande-Bretagne et Irlande . . . . .	1.214.214	1.247.870	1.192.997	1.172.910	1.167.095	1.199.017
Hongrie . . . . .	—	—	—	—	—	—
Italie . . . . .	79.102	66.955	54.048	45.671	56.041	60.363
Norvège . . . . .	2.587	2.821	2.749	2.870	4.015	3.008
Pays-Bas . . . . .	2.968	3.070	2.947	2.962	3.009	2.991
Russie . . . . .	15.770	16.652	18.183	17.465	20.616	17.739
Suède . . . . .	827	827	818	5.802	5.506	2.756
Suisse . . . . .	27.402	28.616	34.672	36.266	35.213	32.434
Tchécoslovaquie . . . . .	—	—	—	—	—	—
<i>Totaux Europe . . . . .</i>	<i>1.983.837</i>	<i>2.027.450</i>	<i>1.960.415</i>	<i>1.946.184</i>	<i>2.046.991</i>	<i>1.992.976</i>
<b>AMÉRIQUE.</b>						
Argentine . . . . .	40.301	43.255	49.194	53.746	50.450	47.389
Canada . . . . .	3.016	3.917	3.916	6.119	6.944	4.782
Chili . . . . .	2.376	2.303	3.090	3.846	3.791	3.081
Etats-Unis . . . . .	171.437	199.431	206.145	221.936	252.149	210.220
<i>Totaux Amérique . . . . .</i>	<i>217.130</i>	<i>248.906</i>	<i>262.345</i>	<i>285.647</i>	<i>313.334</i>	<i>265.472</i>
<b>OCÉANIE.</b>						
Australie . . . . .	1.667	1.375	1.446	2.013	1.654	1.631
Nouvelle-Zélande . . . . .	2	4	4	30	32	14
<i>Totaux Océanie . . . . .</i>	<i>1.669</i>	<i>1.379</i>	<i>1.450</i>	<i>2.043</i>	<i>1.686</i>	<i>1.645</i>
<i>Totaux généraux . . . . .</i>	<i>2.202.636</i>	<i>2.277.735</i>	<i>2.224.210</i>	<i>2.233.874</i>	<i>2.362.011</i>	<i>2.260.093</i>

(1) Six mois seulement. — (2) Huit mois seulement. — (3) Les chiffres se rapportent à l'Autriche. — (4) Année fiscale 1<sup>er</sup> juillet. N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont

de fromage.

1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
(1) 117.694	—	—	—	—	—	228.357	(2) 180.751	235.796
(1) 29.551	—	—	—	—	—	(3) 34.916	(3) 35.102	(3) 37.932
(1) 73.572	—	—	—	—	75.063	127.419	155.715	218.357
4.755	3.844	1.442	177	1	1.746	600	2.362	5.416
23.362	14.524	6.645	1.862	1.078	2.525	16.942	20.429	19.150
2.241	899	224	4	1.049	83	10	14	—
206.483	212.029	109.495	54.644	50.734	69.119	114.648	189.789	273.393
1.236.452	1.385.135	1.322.947	1.496.660	1.197.455	1.076.113	1.397.187	1.431.329	1.351.000
—	—	—	—	—	—	545	1.101	11
44.624	15.747	1.144	41	3.384	50.582	26.732	8.074	70.629
3.262	2.226	1.974	1.050	1.010	22.348	14.272	5.250	6.988
2.411	1.540	1.301	46	3	192	2.217	3.637	3.400
19.006	16.954	—	—	—	—	—	—	—
3.470	5.207	1.297	5.481	1.922	16.220	24.487	10.156	9.033
21.398	15.467	1.938	969	393	4.517	19.813	8.589	8.127
—	—	—	—	—	—	282	831	6.147
<i>1.788.281</i>	<i>1.673.572</i>	<i>1.448.407</i>	<i>1.560.934</i>	<i>1.257.929</i>	<i>1.318.508</i>	<i>2.008.427</i>	<i>2.053.129</i>	<i>2.245.379</i>
38.344	33.140	14.212	3.127	371	949	2.835	2.461	—
5.213	5.225	3.449	2.065	1.014	1.147	2.177	4.119	3.115
2.292	1.904	706	1.360	2.308	633	1.670	1.051	—
251.638	176.534	129.345	28.724	34.301	51.402	72.546	121.863	211.251
<i>297.487</i>	<i>216.803</i>	<i>147.712</i>	<i>35.276</i>	<i>37.994</i>	<i>54.131</i>	<i>79.228</i>	<i>129.494</i>	<i>214.366</i>
(4) 1.045	(4) 6.951	(4) 390	(4) 209	(4) 63	(4) 130	(4) 327	(4) 389	—
23	41	207	267	280	141	81	1	3
1.068	6.992	597	476	343	271	408	389	3
<i>2.086.836</i>	<i>1.897.367</i>	<i>1.596.716</i>	<i>1.596.686</i>	<i>1.295.366</i>	<i>1.372.910</i>	<i>2.088.063</i>	<i>2.183.012</i>	<i>2.459.748</i>

30 juin.  
incomplètes pour certaines années.



**Exportation**

Pays	1909	1910	1911	1912	1913	Moyenne 1909-1913
	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux	quintaux
<b>EUROPE.</b>						
Allemagne . . . . .	10.802	8.429	9.883	8.220	7.277	8.922
Autriche-Hongrie . . . . .	4.813	3.857	3.868	4.345	5.020	4.381
Belgique . . . . .	1.277	1.836	1.207	1.080	1.089	1.298
Danemark . . . . .	1.185	2.562	1.672	3.546	2.998	2.393
Espagne . . . . .	252	142	249	279	269	238
Finlande . . . . .	7.673	8.288	9.930	9.177	12.241	9.462
France . . . . .	140.956	135.867	129.823	149.523	169.585	145.151
Grande-Bretagne { Exportation . .	4.252	4.132	4.305	4.340	4.516	4.309
et Irlande . . { Réexportation . .	29.315	32.803	26.665	35.204	33.249	31.447
Hongrie . . . . .	—	—	—	—	—	—
Italie . . . . .	199.831	260.892	278.523	306.202	328.044	274.698
Norvège. . . . { Exportation . .	1.202	2.064	1.782	1.645	1.858	1.710
. . . . . { Réexportation . .	7	13	15	13	7	11
Pays-Bas . . . . .	562.779	556.888	515.320	594.698	659.243	577.786
Russie . . . . .	21.853	24.783	40.575	33.815	37.979	31.801
Suède . . . . .	587	231	28	54	27	185
Suisse . . . . .	313.969	314.758	302.066	303.523	361.288	319.121
Tchécoslovaquie . . . . .	—	—	—	—	—	—
<i>Totaux Europe . . . . .</i>	<i>1.300.753</i>	<i>1.357.545</i>	<i>1.325.911</i>	<i>1.455.664</i>	<i>1.624.690</i>	<i>1.412.913</i>
<b>AMÉRIQUE.</b>						
Argentine . . . . .	0	4	5	19	73	20
Canada . . . . .	804.029	846.697	767.380	700.095	675.165	758.673
Chili . . . . .	140	112	126	100	20	100
Etats-Unis. . . { Exportation . .	15.881	12.558	62.510	13.636	12.040	23.325
. . . . . { Réexportation . .	657	547	530	460	458	530
<i>Totaux Amérique . . . . .</i>	<i>820.707</i>	<i>859.918</i>	<i>830.551</i>	<i>714.310</i>	<i>687.756</i>	<i>782.648</i>
<b>OCÉANIE.</b>						
Australie . . . . .	876	4.136	5.212	619	7.269	3.622
Nouvelle-Zélande . . . . .	203.516	229.582	223.109	293.163	310.737	252.021
<i>Totaux Océanie . . . . .</i>	<i>204.392</i>	<i>233.718</i>	<i>228.321</i>	<i>293.782</i>	<i>318.006</i>	<i>255.643</i>
<i>Totaux généraux . . . . .</i>	<i>5.852 2.32</i>	<i>2.451.181</i>	<i>2.384.783</i>	<i>2.463.756</i>	<i>2.630.452</i>	<i>2.451.204</i>

(1) Six mois seulement. — (2) Huit mois seulement. — (3) Année fiscale 1<sup>er</sup> juillet-30 juin.

N. B. — En comparant les totaux, il y a lieu de tenir compte de ce que les données de quelques pays font défaut ou qu'elles sont



PRIX : 15 FR.